

SKRIPSI
PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK IPAS
BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD

Oleh :
Devika Rahayu
NPM : 2201030019



PROGAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDA'IAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG

1447 H / 2026 M

PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK IPAS
BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas dan Sebagai Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd.)

Oleh :

Devika Rahayu

NPM 2201030019

Dosen Pembimbing :

Firma Andrian, M.Pd.

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung

1447 H / 2026 M



**OKEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JEMUR SIWO LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Jember
Telp. (0325) 414011 Fax (0325) 41298 Website: www.uin-jember.ac.id e-mail: info@uin-jember.ac.id

NOTA DINAS

Nomor : -
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Perihal : Permohonan Dimunaqsyahkan

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri Jember Siwo Lampung
di-

Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Setelah kami mengadakan pemeriksaan dan bimbingan seperlunya, maka skripsi penelitian yang telah disusun oleh

Nama : Devika Rahayu
NPM : 2201030019
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Yang berjudul : PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK
IPAS BERBASIS METODE EKSPREMEN UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK
KELAS V SD

Sudah kami setuju dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Jember Siwo Lampung untuk dimunaqsyahkan.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Mengetahui,
Ketua Program Studi PGMI

Dea Tara Ningtyas, M.Pd.
NIP. 19940304 201801 2 002

Metro, 09 Februari 2026
Pembimbing

Firma Andrian, M.Pd.
NIP. 19930702 202321 2 029

PERSETUJUAN

Judul : PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK
IPAS BERBASIS METODE EKSPREMEN UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK
KELAS V SD
Nama : Devika Rahayu
NPM : 2201030019
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

DISETUJUI

Untuk diajukan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung.

Metro, 09 Februari 2026
Pembimbing



Firma Andrian, M.Pd.
NIP. 19930702 202321 2 029



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JEMBAR SIWO LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki Hajar Dewantara Komplek 15 A Yogyakarta Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 41290, Website: www.tarbiyah-metro.ac.id, e-mail: tarbiyah-um@metro.ac.id

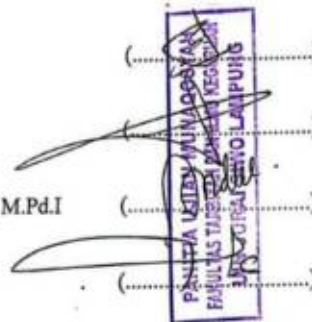
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

No: B-0972/Un-36.1/D/PP.00.9/03/2024

Skripsi dengan judul: PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK IPAS BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD, yang disusun oleh: Devika Rahayu, NPM: 2201030019, Program Studi: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) telah diujikan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada hari/tanggal: Rabu/25 Februari 2026.

TIM PENGUJI

Penguji I	: Firma Andrian, M.Pd.	(.....)
Penguji II	: Sudirin, M.Pd.	(.....)
Penguji III	: Andree Tiono Kurniawan, M.Pd.I	(.....)
Penguji IV	: Alimudin, M.Pd.	(.....)



Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



ABSTRAK

PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK IPAS BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD

Oleh :

Devika Rahayu

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang mengembangkan bahan ajar berupa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) IPAS Berbasis Metode Eksperimen pada materi “Sistem pernapasan manusia” untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD. Pengembangan ini dilakukan karena masih kurangnya bahan ajar serta pembelajaran masih berpusat pada guru karena, guru masih menggunakan metode yang kurang bervariasi sehingga hal ini masih membuat anak – anak kurang mandiri dan berdampak pada hasil ulangan harian IPAS di mana hanya 43% siswa yang sudah mencapai kriteria tuntas sedangkan masih ada 57% siswa yang belum mencapai ketuntasan.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan model *ADDIE* yang meliputi beberapa tahap yaitu seperti tahap analisis, desain, development, implementasi, evaluasi. Setelah melewati beberapa tahap berikut, kemudian produk yang dikembangkan di lakukan uji validasi. Uji validasi pada penelitian ini di lakukan oleh dua ahli yaitu ahli materi dan ahli media. Pada ahli materi di lakukan uji sebanyak 3 kali dengan hasil uji validasi tahap pertama memperoleh skor 65% dengan kategori “Layak” kemudian di lakukan validasi kedua mendapatkan skor 65% dengan kategori “ Layak” kemudian di lakukan validasi tahap tiga dengan hasil 85% dengan kategori “ sangat layak”. Kemudian dilakukan validasi ke ahli media pada ahli media ini di lakukan validasi sebanyak dua kali dengan skor yang diperoleh adalah 77,5% kategori sangat layak kemudian dilakukan validasi tahap dua dengan memperoleh skor sebanyak 90% dengan kategori “ sangat layak”. Kemudian selain di lakukan uji ke dua ahli maka peneliti juga melakukan uji coba untuk mengetahui respons dari guru dan siswa maka didapatkan respons dari guru adalah 97,5 % dengan kategori “ Sangat Layak” dan hasil dari respons siswa keseluruhan yaitu 99,5% dengan kategori “Sangat Layak”. Maka dari itu LKPD di katakan sangat layak di gunakan sebagai bahan ajar.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa LKPD IPAS berbasis metode eksperimen yang di kembangkan layak digunakan dan dapat membentuk untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini di tunjukan dari hasil tes yang di berikan kepada siswa kelas V. Dengan demikian, LKPD IPAS berbasis metode eksperimen ini bisa di jadikan sebagai bahan ajar alternatif yang lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi sistem pernapasan manusia.

Kata Kunci: Bahan ajar, LKPD, IPAS, metode eksperimen, hasil belajar.

ORISINALITAS PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Devika Rahayu
NPM : 2201030019
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan asli hasil penelitian saya kecuali bagian bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Metro, 10 Februari 2026
Yang Menyatakan,



Devika Rahayu
NPM. 2201030019

MOTTO

الْحِلْمُ بِالتَّحْلُمِ إِنَّمَا الْعِلْمُ بِالتَّعَلُّمِ، وَإِنَّمَ

“Sesungguhnya ilmu di dapatkan dengan belajar dan kesabaran di dapatkan
dengan bersabar”

(HR. At-Tirmidzi)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Allhamdulillahirabbil'alamin puji syukur atas nikmat, kesehatan dan perlindungan Allah SWT sehingga penelitian dan penulisan skripsi ini bisa terselesaikan dengan lancar. Hasil studi ini saya persembahkan kepada orang – orang yang sangat berarti di hidup saya :

1. Kepada kedua orang tua penulis Ibu Simpen Wahyuni yang selalu menjadi tempat penulis pulang ketika penulis menang maupun kalah dan menjadi orang pertama yang mendukung penulis dalam hal apa pun sehingga penulis bisa tetap berdiri di posisi ini, dan Bapak Sutarno yang senantiasa mendoakan dan mendukung setiap langkah yang penulis ambil dalam hal apa pun sehingga penulis bisa sampai di titik ini.
2. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang sudah banyak membantu dan memberikan saran dan pemikiran demi kelancaran serta keberhasilan penyusunan skripsi ini.
3. Almamaterku tercinta Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung yang menjadi tempat saya menuntun Ilmu selama ini.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah Robbil alamin, Puji Syukur kepada Allah SWT. Yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya serta kekuatan dan kesehatannya yang telah di berikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul "Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik IPAS Berbasis Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SDN 3 Sidomulyo" tepat pada waktunya.

Penulisan proposal skripsi ini menjadi salah satu usaha yang dilakukan oleh penulis agar dapat memenuhi tugas akhir. Upaya yang dilakukan untuk penyelesaian proposal skripsi ini , penulis telah menerima banyak bantuan serta bimbingan dari banyak pihak dengan kesempatan ini, penulis tidak lupa untuk menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ida Umami, M.Pd., Kons selaku Rektor Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung
2. Dr. Siti Annisah, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung
3. Dea Tara Ningtyas, M.Pd. selaku Ketua Program Studi dan Rahmad Ari Wibowo, M.Fil.l. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
4. Firma Andrian, M.Pd. selaku Pembimbing yang selalu memberikan pengarahan dalam menyelesaikan skripsi ini

5. Dosen UIN Jurai Siwo Lampung yang telah membekali ilmu pengetahuan kepada peneliti selama melakukan studi
6. Kepala sekolah dan seluruh dewan guru di SDN 3 Sidomulyo yang telah membantu peneliti pada proses penelitian
7. Kepada orang tua saya yang telah memberikan saya semangat dan mendukung semua langkah yang saya ambil.
8. Sahabat-sahabat saya yang telah memberikan motivasi, semangat dan dukungan sehingga terselesaikannya skripsi ini.

Peneliti sadar dalam penulisan ini masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu peneliti mengharapkan saran dan kritik untuk dapat memperbaikinya dan semoga Penelitian ini bisa bermanfaat dan berguna bagi kami khususnya untuk pembaca.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Metro ,07 Juli 2025

Penulis



Devika Rahayu

NPM. 2201030019

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
ABSTRAK	v
MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	11
C. Batasan Masalah.....	11
D. Rumusan Masalah	12
E. Tujuan Pengembangan	12
F. Manfaat Produk yang Dikembangkan.....	12
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	14
BAB II LANDASAN TEORI	16
A. Bahan Ajar.....	16
1. Pengembangan Bahan Ajar (LKPD)	16
2. Lembar Kegiatan Peserta Didik.....	17
B. Pembelajaran Berbasis Metode Eksperimen	24
1. Pengertian Metode Eksperimen.....	24
2. Tujuan Metode Eksperimen	27
3. Langkah - Langkah Metode Eksperimen	27
4. Kelebihan dan Kekurangan Metode Eksperimen	30

C. Hasil belajar.....	31
1. Pengertian hasil belajar.....	31
2. Faktor - Faktor yang mempengaruhi hasil belajar.....	32
D. Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS)	33
1. Hakikat IPAS.....	33
2. Tujuan IPAS	36
3. Sistem Pernapasan Pada manusia	38
E. Kajian Studi yang Relevan.....	39
F. Kerangka Berpikir	43

BAB III METODE PENELITIAN 45

A. Jenis Penelitian.....	45
B. Prosedur Pengembangan	46
1. Analisis (<i>Analysis</i>).....	46
2. Desain (<i>Design</i>).....	48
3. Pengembangan (<i>Development</i>).....	48
4. Implementasi (<i>Implementation</i>).....	49
5. Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	49
C. Desain Uji Coba Produk.....	50
1. Desain uji coba	50
2. Subjek uji coba	50
D. Waktu Dan Tempat Penelitian	51
1. Waktu penelitian.....	51
2. Tempat penelitian	51
E. Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data	51
1. Teknik Pengumpulan Data	51
2. Instrumen Pengumpulan Data	53
F. Teknik Analisis Data.....	57
1. Analisis kelayakan media	57
2. Analisis respons guru dan siswa.....	59

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	60
A. Hasil Pengembangan Produk awal.....	60
B. Hasil Validasi	71
C. Hasil Uji Coba Produk	85
D. Peningkatan Hasil Belajar	89
E. Kajian Produk Akhir	90
F. Keterbatasan Penelitian	98
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN	 99
A. Simpulan.....	99
B. Saran	100
 DAFTAR PUSTAKA	 101
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....	108
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	223

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Hasil ulangan harian IPAS	5
Tabel 3. 1 Instrumen Penelitian	53
Tabel 3. 2 Kisi - Kisi Angket Validasi Ahli Materi	54
Tabel 3. 3 Kisi – Kisi Angket Validasi Ahli Media	55
Tabel 3. 4 Kisi – Kisi Angket Respons Guru dan Siswa	56
Tabel 3. 5 Kisi - Kisi Instrumen Tes	56
Tabel 3. 6 Persentase analisis kelayakan	58
Tabel 3. 7 Analisis respons guru dan siswa	60
Tabel 4. 1 Bagian isi LKPD	67
Tabel 4. 2 validasi ahli materi	72
Tabel 4. 3 Hasil Revisi Berdasarkan Saran dan Masukan Ahli Materi.....	76
Tabel 4. 4 Validasi Ahli Media	79
Tabel 4. 5 Hasil Revisi Berdasarkan Saran dan Masukan Ahli Media	82
Tabel 4. 6 Hasil Respons Guru Kelas Terhadap Media Yang Dikembangkan.....	85
Tabel 4. 7 Hasil Respons Peserta Didik Terhadap Media Yang Dikembangkan..	88
Tabel 4. 8 Nilai Hasil Pretest dan Posttes Kelas V SDN 3 Sidomulyo.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Langkah - Langkah membuat LKPD	22
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir	43
Gambar 2. 3 Tahapan ADDIE Model	46
Gambar 4. 1 Cover LKPD.....	65
Gambar 4. 2 Identitas LKPD.....	65
Gambar 4. 3 Kata Pengantar LKPD.....	66
Gambar 4. 4 Gambar Daftar Isi.....	66
Gambar 4. 5 Daftar Pustaka	69
Gambar 4. 6 Biodata Penulis.....	70
Gambar 4. 7 Cover Belakang	70
Gambar 4. 8 Grafik Hasil Validasi Ahli Media	76
Gambar 4. 9 Grafik Hasil Validasi Ahli Media	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 outline	108
Lampiran 2 hasil wawancara guru kelas	112
Lampiran 3 Hasil Angket Kebutuhan	114
Lampiran 4 Hasil Observasi.....	118
Lampiran 5 Validasi Ahli Materi	120
Lampiran 6 Validasi Ahli Media.....	129
Lampiran 7 Hasil Respon Guru Kelas	135
Lampiran 8 Hasil Respon Peserta Didik	138
Lampiran 9 Hasil Pretest.....	142
Lampiran 10 Hasil Posttes	146
Lampiran 11 Nilai Pretes dan Posttes	150
Lampiran 12 Modul Ajar	151
Lampiran 13 Dokumentasi Prasurvey	159
Lampiran 14 Dokumentasi Uji Coba Produk Kepada Peserta Didik.....	160
Lampiran 15 Dokumentasi Guru.....	163
Lampiran 16 Desain LKPD.....	164
Lampiran 17 Hasil kerja siswa.....	201
Lampiran 18 Izin Prasurvey	208
Lampiran 19 Balasan Izin Prasurvey	209
Lampiran 20 Izin Research	210
Lampiran 21 Balasan Izin Research.....	211
Lampiran 22 Surat Keterangan Penelitian	212
Lampiran 23 Surat Tugas	213
Lampiran 24 Surat Bimbingan Skripsi.....	214
Lampiran 25 Surat Keterangan Bebas Pustaka UINJUSILA.....	215
Lampiran 26 Kartu Konsultasi Bimbingan Skripsi.....	216
Lampiran 27 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	221

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran menjadi salah satu proses interaksi antara guru dan siswa dalam situasi pendidikan yang bertujuan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan,¹ sehingga mutu pendidikan harus dikembangkan agar tujuan pendidikan nasional dapat tercapai. Pada proses ini terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan oleh guru, seperti subjek belajar, tujuan pembelajaran, bahan ajar, proses pembelajaran, metode pembelajaran, alat, sumber belajar dan evaluasi penilaian yang semuanya saling berhubungan dan berkontribusi pada pencapaian tujuan pembelajaran.²

Pada konteks ini, diperlukan perhatian terhadap berbagai mata pelajaran yang ada. Salah satu fokusnya yang menjadi perhatian yaitu terdapat pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada Sekolah Dasar (SD) yang memiliki tujuan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu siswa, ketrampilan untuk menyelidiki fenomena alam, serta mengembangkan pengetahuan dan pemahaman tentang konsep-konsep IPAS yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.³ Oleh karena itu Pembelajaran IPAS dilakukan dengan sistematis, tidak hanya mengutamakan penguasaan fakta, tetapi juga mengintegrasikan

¹ Haryo Franky Souisa, "Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas V SD YPK Klawana Distrik Klamono Kabupaten Sorong," *Sosied* 4, no. 2 (2021): 1–13, <https://poltekstpaul.ac.id/jurnal/index.php/jsosied/article/view/414>.

² Yulidar Yulidar, "Penggunaan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA," *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)* 5, no. 2 (2020): 86, <https://doi.org/10.29210/02648jpgi0005>.

³ Nurul Hasanah, Yusuf Suryana, and Akhmad Nugraha, "PEDADIDAKTKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Pemahaman Siswa Tentang Gaya Dapat Mengubah Gerak Suatu Benda," *All Rights Reserved* 5, no. 1 (2018): 127–39, <http://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/index>.

pengetahuan berupa konsep dan prinsip yang menciptakan pembelajaran yang aktif dan kreatif, di mana siswa dapat menemukan dan mengembangkan konsep baru.⁴

Pengembangan bahan ajar yang dilakukan harus dirancang dengan baik. Hal ini berdasarkan kepada pentingnya fungsi bahan ajar untuk fasilitas pendukung pembelajaran. Keberhasilan belajar siswa terpengaruhi oleh pemilihan bahan ajar, oleh karena itu penggunaan bahan ajar yang baik dapat menentukan keberhasilan sebuah pembelajaran.⁵ Bahan ajar menjadi salah satu komponen yang ada, karena bahan ajar yang di buat dan didesain secara lengkap dengan isi dan ilustrasi yang menarik menstimulasi siswa untuk memanfaatkan bahan ajar sebagai salah satu sumber belajar. Adanya bahan ajar ini menjadi salah satu penghubung antara guru dan siswa di mana guru kali ini berperan sebagai fasilitator. Sehingga penggunaan bahan ajar dapat mempermudah proses pembelajaran.⁶

Melalui mata pelajaran IPAS di sekolah dasar, siswa diharapkan bisa mempunyai pengetahuan dan wawasan tentang dasar IPAS. Karena itu tujuan pembelajaran IPAS harus di dukung oleh sebuah proses pembelajaran yang lebih efektif karena pembelajaran yang biasanya di kembangkan oleh guru yang memiliki pengaruh yang sangar besar kepada hasil belajar. Dengan demikian pula kemampuan dan ketepatan guru pada saat memilih dan

⁴ Fazria Rahmawati, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Discovery Learning Untuk Peserta Didik Kelas Vii Smp," *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika* 11, no. 1 (2022), <https://doi.org/10.24036/pmat.v11i1.13211>.

⁵ Ni Luh et al., "Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Ipas" *Jurnal Pendidikan Indonesia* 7, no. 1 (2025): 49–57.

⁶ Rizki Umi Nurbaeti, "Pengembanganbahan Ajar IPA Berbasis Problem Based Learning Untuk Siswa Kelas v Sekolah Dasar" *Jurnal Cakrawala Pendas* 5, no. 1 (2019): 53–57.

menggunakan bahan ajar. Bahan ajar yang materi pembelajarannya di susun secara sistematis dan di gunakan oleh guru dan siswa selama pembelajaran. Selain penggunaan bahan ajar yang bervariasi pemilihan metode pembelajaran yang lebih menarik dapat membantu proses belajar siswa. metode yang tepat dapat membantu siswa untuk lebih mudah dalam memahami materi, aktif pada proses pembelajaran, dan bisa mengembangkan ketrampilan berpikir kritis dan kreatif. Dengan demikian penggunaan kombinasi antara bahan ajar yang tepat dengan metode pembelajaran yang inovatif bisa menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, efektif dan bermakna bagi siswa, seperti penggunaan metode eksperimen menjadi salah satu cara penyajian pembelajaran yang di mana siswa melakukan percobaan dengan mengalami serta membuktikan sendiri tentang sesuatu yang sedang dipelajari pada proses pembelajaran, dengan menggunakan Metode Eksperimen peserta didik dituntut untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran, mencoba dan bisa menarik kesimpulan atas proses yang dialaminya.

Penggunaan metode eksperimen pada pembelajaran IPAS memberikan kesempatan bagi siswa agar bisa melakukan percobaan sederhana, mengamati gejala yang terjadi, mencatat hasil, serta bisa menarik kesimpulan yang di dasarkan sebuah data yang di dapatkan,⁷ karena metode eksperimen ideal yaitu metode eksperimen yang dapat membantu guru untuk mengembangkan keterlibatan fisik, mental, dan emosional siswa. Siswa bisa mendapatkan sebuah kesempatan untuk bisa melatih ketrampilan untuk mendapatkan hasil

⁷ Ayu Dewanti, "Metode Eksperimen Pada Proses Pembelajaran Perubahan Wujud Benda Pada Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* 4 (2022): 2014–20.

belajar yang maksimal.⁸ Oleh karena itu memadukan bahan ajar yang sistematis dengan menggunakan Metode Eksperimen, maka pembelajaran IPAS bisa mendorong siswa untuk belajar lebih antusias, serta dapat mengembangkan rasa ingin tahu dan memahami konsep dengan lebih mendalam dan kontekstual dengan kehidupan sehari-hari. Selain mempermudah proses pembelajaran penggunaan bahan ajar dan metode pembelajaran yang bervariasi dapat membantu untuk meningkatkan kualitas hasil belajar siswa. Hasil belajar menjadi salah satu perubahan yang di alami dalam peristiwa pembelajaran. Dengan adanya bahan ajar yang disusun secara sistematis membantu siswa untuk lebih mudah dalam memahami materi pelajaran sehingga terdapat perubahan yang dialami pada peristiwa belajar, karena hasil belajar merupakan kemampuan yang di peroleh siswa setelah pembelajaran di sekolah atau satuan pendidikan yang diperoleh melalui evaluasi pembelajaran.⁹

Berdasarkan analisis masalah dan kebutuhan yang telah di lakukan di SDN 3 Sidomulyo dengan melakukan wawancara kepada guru wali kelas dan memberikan angket kepada peserta didik kelas V, diperoleh hasil dari wawancara yaitu masih terdapat siswa yang mengalami kesulitan pada saat proses pembelajaran terutama pada mata pelajaran IPAS sehingga banyak

⁸ Didipu Ismanto, "Guru Ideal Dan Inovatif Dalam Pembelajaran Kekinian," ed. Sri Yanti (sukabumi:CV.Haura Utama,2023),144,[google.co.id/books/edition/Guru_Ideal_dan_Inovatif_dalam_Pembelajar/3yfFEAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=metode+eksperimen+yang+ideal&pg=PT33&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Guru_Ideal_dan_Inovatif_dalam_Pembelajar/3yfFEAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=metode+eksperimen+yang+ideal&pg=PT33&printsec=frontcover).

⁹ Nirmala, "Meningkatkan Hasil Belajar Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)," *Journal on Education* 06, no. 02 (2024): 12296–301.

siswa yang belum mencapai ketuntasan pada mata pelajaran IPAS, terlihat dari tabel hasil ulangan harian IPAS berikut;

Tabel 1. 1 Hasil ulangan harian IPAS

No.	Kriteria	KKM	Persentase	Jumlah siswa
1.	Belum Tuntas	< 75	57%	8
	Tuntas	≥ 75	43%	6
Jumlah			100%	14

Berdasarkan tabel nilai ulangan harian IPAS di atas, menunjukkan bahwa hanya 43% dari siswa yang mencapai kriteria tuntas pada ulangan harian IPAS, sementara itu, siswa yang masih belum mencapai kriteria ketuntasan sebanyak 57%. Hal ini menunjukkan perlunya perhatian lebih untuk meningkatkan sebuah hasil belajar siswa yang masih belum memenuhi standar. Selain itu, guru juga mengakui bahwa penggunaan metode pembelajaran yang digunakan masih cenderung monoton yang mengakibatkan rendahnya keterlibatan siswa selama proses pembelajaran.

Selain melakukan wawancara, diberikan juga angket analisis kebutuhan kepada 14 siswa, diperoleh hasil seluruh siswa berpendapat bahwa mata pelajaran IPAS menyenangkan dan menarik, namun dengan demikian, seluruh siswa juga menyatakan mereka masih mengalami kesulitan dalam belajar IPAS sehingga dibutuhkan upaya untuk mempermudah pembelajaran mereka. Sementara itu, 57% siswa merasa pernah melakukan percobaan, namun 43% lainnya merasa belum pernah melakukan percobaan. Hal tersebut mengindikasikan terjadinya kesenjangan pengalaman belajar. Terdapat 57% siswa yang berpendapat bahwa penggunaan LKPD untuk bahan ajar masih

terbatas, seluruh siswa menilai buku IPAS di sekolah menarik dan cukup memuaskan, tetapi 64% masih memerlukan sebuah bahan ajar tambahan-tambahan agar dapat lebih mudah dalam memahami materi yang di berikan. Selain itu, seluruh siswa menyatakan senang ketika pembelajaran dilakukan dengan metode yang lebih menyenangkan, bahkan 86% siswa setuju jika ada bahan ajar yang lebih bervariasi yang bisa di gunakan untuk membantu proses pembelajaran.

Hal ini menunjukkan bahwa meskipun siswa sudah merasa nyaman dengan pembelajaran IPAS dan bahan ajar yang tersedia, tetapi mereka masih menghadapi kesulitan dan membutuhkan sebuah variasi pada metode dan bahan ajar, seperti penggunaan LKPD berbasis metode eksperimen, agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan. Dari kegiatan wawancara dan angket tersebut terlihat masih terdapat peserta didik yang mengalami kesulitan pada materi Sistem Pernapasan Manusia, ini di pengaruhi beberapa faktor antara lain; 1) kurangnya sumber belajar pada materi sistem pernapasan manusia, 2) serta penggunaan metode pembelajaran yang masih kurang bervariasi sehingga pembelajaran masih terfokus kepada guru yang mengakibatkan kurangnya keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran sehingga mereka menjadi kurang aktif pada saat proses pembelajaran, 3) selain itu masih belum ada bahan ajar yang berbentuk LKPD yang di rancang khusus untuk mendukung sistem pembelajaran pada mata pelajaran IPAS.

Hasil dari observasi yang di lakukan di SDN 3 Sidomulyo pada 16 Juli 2025, mendapatkan hasil yaitu proses pembelajaran di sekolah ini masih

menghadapi beberapa masalah utama, di antaranya pembelajaran yang masih cenderung terfokus pada metode pengajaran yang di dominasi oleh guru dan keterbatasan penggunaan bahan ajar. Hal ini menyebabkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran menjadi terbatas, sehingga mereka menjadi kurang aktif dalam menggali pengetahuan secara mandiri. Selain itu, pendekatan ini berpotensi mengurangi rasa ingin tahu siswa yang seharusnya menjadi salah satu tujuan utama dalam pembelajaran terutama pada pelajaran IPAS pada materi sistem pernapasan.

Penggunaan media pembelajaran yang kurang bervariasi juga berdampak pada pemahaman siswa pada materi, yang di mana banyak peserta didik yang belum mencapai ketuntasan pada materi sistem pernapasan. Seperti penggunaan media pembelajaran terutama LKPD masih terbatas sehingga pembelajaran yang di lakukan di kelas hanya sebatas soal– soal yang ada pada buku cetak yang harus di jawab peserta didik tanpa melalui serangkaian kegiatan. Pengembangan bahan ajar berbasis eksperimen dapat mendukung interaksi siswa dengan lingkungan belajar sehingga kondisi ini menimbulkan tantangan bagi guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan menarik.

Sementara itu, diperlukan sebuah inovasi yang dapat membantu proses belajar peserta didik. Karena itu guru harus bisa membuat dan mengembangkan sebuah perangkat pembelajaran agar dapat memudahkan siswa pada proses berlatih dan pembelajaran sehingga dapat menimbulkan

kerja sama yang berkesan di antara siswa dan guru.¹⁰ Penggunaan bahan ajar yang berfungsi untuk memuat sebuah cara agar bisa meningkatkan hasil belajar yang di perlukan, untuk membuat sebuah fasilitas dengan cara mengeksplorasi sebuah potensi pengetahuan dan keterampilan peserta didik, salah satu cara yang dapat di lakukan yaitu dengan cara pengembangan Pembuatan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), hal ini diharapkan menjadi cara agar peserta didik dapat mengembangkan pengetahuan dan keterampilan dengan menggunakan LKPD.¹¹

LKPD selain dapat menunjang sebuah proses pembelajaran, ini juga dapat membantu guru pada saat menyampaikan pesan yang ada pada sebuah materi pelajaran yang di ajarkan.¹² LKPD yang di susun dan di rancang serta di kembangkan dengan mengikuti perkembangan dan keadaan yang terdapat pada aktivitas pendidikan, langkah–langkah pada proses pengerjaannya pada sebuah kegiatan pembelajaran serta dapat memudahkan aktivitas pendidik hingga dapat tercapai interaksi yang efisiensi antara siswa dan guru.¹³

¹⁰ Mira Wahyuni et al., “Analisis Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Keterampilan Proses Sains (KPS) Di SMA Negeri 1 Selesai, Provinsi Sumatera Utara,” *Bioma : Jurnal Biologi Dan Pembelajaran Biologi* 7, no. 2 (2022): 184–99, <https://doi.org/10.32528/bioma.v7i2.8414>.

¹¹ Evy Aldiyah, “Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Pengembangan Sebagai Sarana Peningkatan Keterampilan Proses Pembelajaran Ipa Di Smp,” *TEACHING: Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan* 1, no. 1 (2021): 67–76, <https://doi.org/10.51878/teaching.v1i1.85>.

¹² Annisa Fitriani, Sudirman Sudirman, and Baiq Niswatul Khair, “Pengaruh Penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Melalui Pendekatan Discovery Learning Berbasis Cerita Bergambar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Di SDN 32 Cakranegara,” *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 7, no. 2b (2022): 585–92, <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2b.534>.

¹³ Nur Nadifatinisa and Prima Mutia Sari, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) Pada Pembelajaran IPA Materi Ekosistem Kelas V,” *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran* 4, no. 2 (2021): 344, <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i2.37574>.

Pembelajaran IPAS dengan menggunakan LKPD di harapkan mendapatkan sebuah respons positif dari siswa karena dengan penggunaannya dapat lebih menarik perhatian dan bisa meningkatkan minat serta motivasi belajar. Dengan LKPD siswa didorong agar dapat melakukan berbagai aktivitas seperti mengamati, eksperimen, menganalisis data dan membuat sebuah kesimpulan, hal ini dapat membantu peserta didik agar dapat lebih berpikir kritis dan kreatif.¹⁴

Oleh karena itu, LKPD menjadi salah satu alternatif sumber belajar pendukung yang dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran, sehingga dapat membantu guru dalam proses membimbing dan menugasi siswa dalam pembelajaran, pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan LKPD dapat meningkatkan aktivitas siswa serta mendorong siswa agar mampu berpikir kritis tentang materi pelajaran yang di ajarkan.¹⁵ Inovasi dan kreativitas dalam pendidikan juga menjadi penentu keberhasilan dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

Berikut ini beberapa penelitian yang sudah di lakukan sebelumnya diantaranya Pengembangan LKPD IPA dengan metode eksperimen dapat di gunakan untuk mempermudah proses pembelajaran.¹⁶ Sedangkan,

¹⁴ Adi Nestiadi et al., "Penggunaan LKPD Untuk Menunjang Keaktifan Peserta Didik Pada Pembelajaran IPA Di SMPN 1 Ciruas," *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu* 2, no. 10 (2024): 337–40, <https://gudangjurnal.com/index.php/gjmi>.

¹⁵ Tria Chindy et al., "Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar PKN Siswa Kelas III Di SD NEGERI 1 KALIAWI BANDAR LAMPUNG," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 2023, 339–48.

¹⁶ Farid Cahyaningtyas, Fathul Niam, and Mohamad Fatih, "Pengembangan LKPD IPA Materi " Perubahan Wujud Benda Dengan Metode Eksperimen Kelas V " *Patria Education Jurnal* (2021): 9–20.

pengembangan LKPD IPA berbasis *discovery learning* yang di kembangkan memiliki kriteria yang sangat menarik dan di gunakan sebagai bahan ajar yang dapat membantu proses pembelajaran lebih bervariasi di dalam kelas pada materi IPA semester II untuk kelas V SD/MI.¹⁷ Sedangkan, penggunaan LKPD berbasis *discovery Learning* terbukti menjadi solusi dari permasalahan yang di hadapi sebelum penelitian di mana siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi – materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi.¹⁸ Selain itu, pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis saintifik pada materi IPA di kelas V dengan kriteria interpretasi di katakan sangat layak sehingga LKPD berbasis saintifik pada materi IPA layak di gunakan.¹⁹ Sedangkan, pengembangan bahan ajar berbasis eksperimen media nyata untuk meningkatkan hasil belajar Ipa siswa di sekolah dasar pada sistem pernapasan di nyatakan dengan kategori sangat layak untuk di gunakan dan dapat meningkatkan hasil belajar IPA. Penelitian pengembangan bahan ajar IPAS telah banyak di lakukan, tetapi masih terdapat ruang untuk inovasi lebih lanjut.

Oleh karena itu, penelitian ini memiliki fokus kepada pengembangan bahan ajar yang berbasis Eksperimen , yang di rancang secara khusus untuk siswa di jenjang sekolah dasar. Dengan menggunakan pendekatan ini di

¹⁷ Retno Adinda Dwi Agustina, Ambyah Harjanto, and Connyta Elvadola, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Discovery Learning Mata Pelajaran IPA Kelas V,” *Jurnal Pendidikan West Science* 1, no. 07 (2023): 422–32, <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i07.501>.

¹⁸ Salamah Trirahayu et al., “Pengembangan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) IPAS Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar,” *Jurnal Penelitian Inovatif* 4, no. 3 (2024): 1307–16, <https://doi.org/10.54082/jupin.503>.

¹⁹ Nur Azizah Andi Makkasau, Muhammad Irfan, Syamsuddin, “Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Sintifik Pada Materi IPA Di Kelas V SD Inpres Minasa Upa 1Kecamatan Rappocini Kota Makasar,” *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri* 8. 02 2023.

harapkan peserta didik dapat lebih aktif terlibat pada proses pembelajaran, agar bisa memberikan kontribusi signifikan terhadap kualitas pendidikan di tingkat dasar , sekaligus untuk menjawab tantangan dan kebutuhan pembelajaran yang lebih interaktif dan praktis .

Berdasarkan uraian di atas, maka di perlukan sebuah inovasi dan pengembangan tentang bahan ajar yang sesuai, pembelajaran harus berfokus pada siswa agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang di inginkan. Untuk itu peneliti mengadakan penelitian tentang ” Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik IPAS Berbasis Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas 5 SDN 3 Sidomulyo.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang telah di deskripsikan maka dapat di identifikasikan beberapa permasalahan di antaranya sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa masih rendah dikarenakan siswa masih mengalami kesulitan dalam pelajaran IPAS;
2. Penggunaan bahan ajar berupa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) masih terbatas pada proses pembelajaran;
3. Siswa memerlukan bahan ajar berbentuk Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis eksperimen untuk memudahkan proses belajar IPAS.

C. Batasan Masalah

1. Peneliti hanya membahas materi tentang sistem pernapasan pada kelas V semester ganjil:

2. Peneliti menggunakan media pembelajaran berbentuk LKPD berbasis metode Eksperimen:
3. Penelitian ini digunakan untuk meningkatkan hasil belajar:
4. Penelitian ini di tunjukan pada siswa kelas V di SDN 3 Sidomulyo:

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kelayakan LKPD berbasis metode eksperimen dilihat dari uji kevalidan dan kelayakan ?
2. Bagaimana respons pengguna terhadap LKPD berbasis metode eksperimen?

E. Tujuan Pengembangan

Tujuan penelitian dan pengembangan ini di antaranya untuk

1. Mengetahui kelayakan pengembangan LKPD IPAS berbasis metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V SDN 3 Sidomulyo.
2. Untuk menganalisis respons pengguna terhadap LKPD berbasis metode eksperimen.

F. Manfaat Produk yang Dikembangkan

1. Manfaat Pengembangan

Tidak semua informasi dapat dibuktikan melalui sebuah penelitian dan tidak semua faktor yang berdampak pada penelitian dapat dikontrol oleh peneliti, maka manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Pengembangan LKPD berbasis metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar siswa di harapkan dapat menciptakan

pembelajaran yang sistematis, sehingga dapat diselesaikan tepat waktu dan bisa memberikan hasil yang sesuai.

- b. Melatih siswa untuk mengembangkan karakter kerja sama atau gotong royong dalam kegiatan pembelajaran. Siswa mengerjakan LKPD secara berkelompok dengan siswa lainnya.
- c. Sebagai acuan bagi guru dan sekolah untuk menggunakan bahan ajar dalam proses belajar mengajar.

2. Bagi Peserta Didik

Ada pun manfaat bagi peserta didik di antaranya:

- a. Agar dapat memudahkan peserta didik untuk memahami materi dan mempermudah kan peserta didik pada proses pembelajaran.
- b. Untuk meningkatkan keaktifan peserta didik, mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan meningkatkan hasil belajar peserta didik

3. Bagi Pendidik

Adapun manfaat bagi pendidik yaitu

- a. Dapat membantu mempermudah pendidik dalam proses belajar mengajar.
- b. Dapat meningkatkan wawasan, pengetahuan dan profesionalisme pendidik dalam proses mengejar.

4. Bagi Peneliti

Adapun manfaat bagi peneliti di antara lain :

- a. Hasil penelitian bisa menjadi sebuah dasar dan acuan untuk memberi saran kepada sekolah dan pendidik
- b. Dengan pembuatan lembar kegiatan, peneliti dapat meningkatkan kemampuan dalam merancang dan memilih metode yang menarik untuk materi yang di ajarkan bagi siswa
- c. Peneliti akan mendapat kan pengalaman dan pengetahuan baru yang dapat meningkatkan kemampuan profesional pada bida pendidikan

G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Bentuk produk yang di hasilkan pada penelitian ini adalah Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis metode eksperimen, isi di dalamnya tentang tugas untuk belajar dan menjadi bantuan untuk mengajar. Adapun spesifikasi pengembangan lembar kegiatan peserta didik yaitu:

- 1. Produk yang di kembangkan untuk peserta didik di sertai dengan langkah- langkah dan petunjuk pengerjaan kepada peserta didik.
 - a. LKPD di sertai dengan langkah – langkah pengerjaan dan petunjuk pengerjaan kepada peserta didik.
 - b. Pada LKPD di berikan dengan perpaduan warna dan elemen yang menarik peserta didik pada jenjang Sekolah Dasar.
 - c. LKPD di lengkapi gambar-gambar yang menarik
 - d. LKPD di buat dengan menggunakan bahasan Indonesia yang sederhana dan dapat di Pahmi oleh peserta didik di jenjang Sekolah Dasar.

2. Produk LKPD yang di kembangkan memuat :

a. Jenis huruf

Jenis huruf yang di gunakan *Calistoga, Times New Roman, Dll* dengan ukuran *font* 14

b. Ukuran kertas

Ukuran kertas yang di gunakan yaitu kertas B5 dan menggunakan Jenis kertas HVS (*Houtvrij Scrijppapier*)

c. Isi Produk yang di kembangkan pada Lembar Kegiatan Peserta

Didik memuat:

- 1) Cover
- 2) Kata Pengantar
- 3) Daftar Isi
- 4) Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)
- 5) Indikator Pencapaian Tujuan Pembelajaran
- 6) Petunjuk Penggunaan Lembar Kegiatan Peserta Didik
- 7) Dasar Teori (Eksperimen)
- 8) Pengertian Sistem Pernapasan dan mengenal organ pernapasan manusia
- 9) Langkah – langkah eksperimen
- 10) Diskusi hasil eksperimen
- 11) Lembar penilaian
- 12) Daftar pustaka
- 13) Biodata penulis.

BAB II

LANDASAN TEORI

A Bahan Ajar

1. Pengembangan Bahan Ajar (LKPD)

Perubahan kurikulum sudah terjadi cukup lama pada ranah pendidikan di Indonesia yang pada dasarnya evaluasi kurikulum di Indonesia yang selalu di pengaruhi oleh teknologi dan perubahan global pada ilmu pengetahuan yang terjadi di masyarakat.²⁰ Kondisi ini menjadi salah satu alasan untuk guru agar dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran yang menjadi berbagai upaya yang di lakukan guru dengan menggunakan bahan ajar yang layak untuk di gunakan.²¹

Pengembangan bahan ajar yang merupakan salah satu aspek tentang pentingnya dalam sebuah dunia pendidikan yang memiliki dampak besar kepada efektivitas pembelajaran. Bahan ajar yang baik tidak hanya menyajikan sebuah informasi serta dapat terstruktur, tetapi juga bisa memotivasi siswa untuk bisa belajar secara aktif. Pengembangan bahan ajar yang memungkinkan para pendidik untuk bisa merancang materi pembelajaran yang relevan, menarik dan efektif. Pengembangan bahan ajar haruslah relevan dengan kurikulum yang berlaku serta konteks kebutuhan dan karakteristik siswa. Prinsip utama pada saat pengembangan bahan ajar

²⁰Primanita Sholihah Rosmana et al., “Penerapan LKPD Terhadap Efektivitas Pembelajaran Peserta Didik Di Sekolah Dasar,” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 8, no.1(2024): 3082–88.

²¹ Nurul Afifah et al., “Pengembangan Subject Specific Pedagogy (SSP) Berbasis HOTS,” *Elementary : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 8, no.1(2022):93, <https://doi.org/10.32332/elementary.v8i1.4575>.

memfokuskan pentingnya keberpihakan kepada kurikulum yang sedang berlaku dan memperhatikan kebutuhan dan karakteristik siswa.

Kondisi ini untuk memastikan bahwa materi pembelajaran yang di sajikan tidak hanya berpatokan kepada standar pendidikan yang di tetapkan, tetapi juga relevan dengan pengalaman dan kebutuhan belajar siswa. Pada saat pengembangan bahan ajar untuk mata pelajaran sains di tingkat sekolah menengah penting bagi pelajar agar bisa memahami standar kurikulum yang telah di tetapkan oleh pemerintah, dengan memahami kurikulum yang berlaku, pengajar bisa merancang bahan ajar yang tepat dengan tujuan pembelajaran yang di tentukan.²²

2. Lembar Kegiatan Peserta Didik

a. Pengertian Lembar Kegiatan Peserta Didik

Lembar Kegiatan Peserta Didik yaitu lembaran kertas yang di mana di dalamnya berisikan tentang kegiatan pelajaran ataupun soal – soal dan pertanyaan – pertanyaan yang harus di jawab oleh siswa pada saat kegiatan pembelajaran dengan objek atau persoalan.²³ LKPD merupakan bagian dari alat yang membantu siswa dalam proses belajar sehingga terdapat interaksi antara guru dan siswa secara aktif untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik,²⁴ LKPD juga merupakan salah satu bentuk media

²² Sean P Collins et al., *Metode Pengembangan Bahan Ajar*, (Sumatara Barat : PT Mafy Media Literasi Indonesia ,2021.) 111-112

²³ Made Shinta Diah Damayanti and Ni Wayan Suniasih, “Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Interaktif Materi IPA Sistem Pernapasan Manusia,” *Journal for Lesson and Learning Studies* 5, no. 1 (2022): 10–18, <https://doi.org/10.23887/jlls.v5i1.45261>.

²⁴ Aulia Firlia and Wati Sukmawati, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kontekstual Materi Sumber Energi Kelas III Di SD Muhammadiyah 37 Tangerang

pembelajaran yang dapat digunakan bersama bahan ajar atau media pembelajaran untuk mendukung keberlangsungan proses pembelajaran. Selain itu, LKPD juga merupakan panduan yang dirancang bagi peserta didik yang bertujuan untuk membantu atau memberikan petunjuk tentang cara mengerjakan atau menyelesaikan suatu pekerjaan tertentu yang dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa.²⁵

b. Fungsi lembar kegiatan peserta didik

Berikut ini fungsi dari LKPD, antara lain:

1. Sebagai bahan ajar yang dapat membantu memaksimalkan peran terhadap siswa dengan meminimalkan peran guru. LKPD bisa menjadi sebuah kaidah yang jelas untuk siswa agar bisa belajar dengan mandiri, sehingga siswa pada saat proses pembelajaran bisa aktif menerima pemahaman tentang materi yang di berikan tanpa harus bergantung kepada bimbingan langsung dari guru.
2. Menjadi bahan ajar yang ringkas pada penyajiannya LKPD di bentuk secara ringkas dan tertata sehingga peserta didik bisa lebih memahami materi pelajaran yang di sampaikan dengan sesuai
3. Sebagai sumber tugas untuk berlatih LKPD menyediakan berbagai tugas, latihan atau aktivitas sehingga peserta didik paham serta dapat menguji pemahaman tersebut. Siswa juga bisa mengimplementasikan sebuah

Selatan,” *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya* 8, no. 3 (2022): 899, <https://doi.org/10.32884/ideas.v8i3.844>.

²⁵ Dea Mustika, Ambiyar Ambiyar, and Ishak Aziz, “Proses Penilaian Hasil Belajar Kurikulum 2013 Di Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu* 5, no. 6 (2021): 6158 67, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1819>.

informasi dan pengetahuan yang telah diperoleh secara langsung pada LKPD.

4. Menjadi salah satu sumber materi yang dapat mempermudah guru LKPD menyiapkan sebuah bahan ajar yang tersusun dan terorganisir sehingga bisa membantu guru pada saat penyusunan rencana pembelajaran, memberikan arahan yang lebih tepat dan untuk mengevaluasi kemajuan belajar siswa.²⁶

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat di simpulkan bahwa LKPD dapat berperan penting pada saat memberikan sebuah bahan ajar yang tersusun dan terorganisir untuk mendorong peserta didik agar dapat belajar secara mandiri. Serta dapat membantu guru pada saat proses menyampaikan sebuah materi dan evaluasi pembelajaran secara lebih efektif.

c. Tujuan Penyusunan LKPD

Adapun tujuan dari penyusunan LKPD di antaranya sebagai berikut:

1. Agar dapat lebih mudah pada saat menyajikan bahan ajar yang dapat membantu peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang di berikan oleh guru.
2. Menyajikan tugas-tugas yang dapat membantu untuk meningkatkan penugasan peserta didik terhadap materi yang di berikan.
3. Dapat melatih kemandirian belajar peserta didik

²⁶ Rosmana et al., "Penerapan LKPD Terhadap Efektivitas Pembelajaran Peserta Didik Di Sekolah Dasar," 5.

4. Dapat mempermudah pendidik pada saat memberikan sebuah tugas kepada peserta didik.²⁷

d. Kegunaan LKPD

Adapun kegunaan dari LKPD yaitu menjadi salah satu bahan ajar yang dapat membantu siswa belajar secara terfokus dan dapat digunakan sebagai faktor pendukung dalam kegiatan pendidikan, sehingga memudahkan guru dalam pembelajaran di kelas. Setiap guru membutuhkan model, metode, pendekatan, dan media yang tepat untuk kegiatan pendidikan yang efektif. Guru hendaknya memberikan siswa kesempatan untuk menemukan dan memecahkan masalah secara mandiri sesuai minat dan keinginan mereka, dan bukan alih-alih dipaksa oleh guru.²⁸

Sedangkan LKPD memiliki kegunaan yaitu membantu siswa untuk lebih aktif pada proses pembelajaran, membantu siswa menemukan dan mengembangkan konsep, melatih siswa agar bisa menemukan konsep dan menjadi salah satu opsi untuk cara penyajian materi pelajaran yang mengutamakan keaktifan siswa bisa memberikan motivasi.²⁹

²⁷ Ratu Raudoh, "Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)," *Bionatural* 10, no. 1 (2023): 116–22.

²⁸ F.M.I Sinurat, "Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Pada SMKN 1 Cikarang Selatan," *Indonesian Journal of Educational Development* 2, no. 4 (2022): 580–88, <https://doi.org/10.5281/zenodo.6203446>.

²⁹ Neni Triana, "LKPD Berbasis Eksperimen Tingkatkan Hasil Belajar Siswa," Guepedia (Guepedia The First On-Publisher in Indonesia, 2021), https://www.google.co.id/books/edition/LKPD_BERBASIS_EKSPERIMEN_Tingkatkan_Hasi/qHRMEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=kegunaan+LKPD&pg=PA15&printsec=frontcover.

e. Unsur – Unsur LKPD

LKPD menjadi salah satu media pembelajaran yang terstruktur. Hal ini memiliki tujuan agar apa yang di pelajari siswa melalui LKPD dapat tertata sehingga memudahkan bagi siswa dalam memahami konsep - konsep yang di pelajari pada setiap mata pelajaran. LKPD tidak memiliki struktur yang sama, pada dasarnya unsur LKPD terdiri atas tujuh hal antara lain :

1. Judul
2. Petunjuk belajar
3. Kompetensi yang akan di capai
4. Informasi pendukung
5. Tugas– tugas
6. Langkah – langkah kerja
7. Evaluasi.³⁰

Berdasarkan pemaparan tersebut, maka baik dari segi struktur ataupun format unsur–unsur yang di butuhkan pada penyusunan bahan ajar LKPD, pedoman pada waktu menentukan desain LKPD.

f. Macam -Macam Bentuk LKPD

Berikut ini beberapa macam – macam bentuk LKPD di antaranya

³⁰ Muslimah, “Pentingnya LKPD Pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika,” *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 3, no. 3 (2020): 1471-79, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21473%0Ahttps://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/download/21473/10157>.

1. LKPD yang membantu siswa dalam menemukan sesuatu konsep.
LKPD pada jenis ini dapat memuat apa yang harus di lakukan oleh peserta didik
2. LKPD yang membantu siswa dalam menerapkan dan mengintegrasikan tentang berbagai konsep yang telah di temukan.
3. LKPD yang memiliki fungsi sebagai alat untuk menuntun siswa pada proses belajar.
4. LKPD berfungsi sebagai alat untuk memberikan penguatan kepada siswa tentang materi yang telah di sampaikan.
5. LKPD berfungsi sebagai petunjuk untuk melakukan praktikum.³¹

g. Langkah – Langkah Membuat LKPD

Pada saat menyiapkan LKPD dapat di lakukan dengan beberapa langkah – langkah berikut ini :

Gambar 2. 1 Langkah - Langkah membuat LKPD



³¹ Raudoh, “Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).”¹⁵

1. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum menjadi salah satu langkah pertama pada saat penyusunan LKPD. Langkah ini bermaksud untuk menentukan bahan ajar LKPD pada umumnya, pada saat menentukan materi langkah analisis yang dilakukan dengan melihat materi pokok, pengalaman belajar dan materi yang akan di ajarkan

2. Menyusun Peta Kebutuhan LKPD

Peta kebutuhan LKPD di perlukan untuk mengetahui jumlah yang harus di tulis serta dapat melihat sekuensi atau urutan LKPD nya. sekuensi LKPD sangat di butuh kan pada saat menentukan prioritas penulisan, langkah ini biasanya di mulai dengan analisis kurikulum dan analisis sumber belajar.

3. Menentukan Judul LKPD

Pada saat menentukan judul LKPD di dasari atas kompetensi – kompetensi dasar, materi – materi pokok atau pengalaman belajar yang ada pada kurikulum, sebuah kompetensi dasar bisa dijadikan sebuah judul LKPD apabila kompetensi tersebut tidak besar.

4. Menulis LKPD

Berikut langkah menulis LKPD:

- a. Kompetensi inti harus dirumuskan. Untuk merumuskan kompetensi inti, kita dapat melakukannya dengan menurunkan rumus langsung dari kurikulum saat ini.

- b. Alat penilaian harus ditentukan. Kita mengevaluasi proses kerja dan kinerja siswa.
- c. Materi harus disusun. Untuk menyusun materi LKPD, beberapa isu penting harus dipertimbangkan. Mengenai isi atau materi LKPD, kita harus memahami bahwa materi sangat bergantung pada kompetensi inti yang ingin dicapai.
- d. Struktur LKPD harus dipertimbangkan. Ini adalah langkah terakhir dalam menyusun LKPD. Kita harus memahami bahwa struktur LKPD terdiri dari enam elemen: judul, instruksi pembelajaran (instruksi untuk siswa), kompetensi yang akan dicapai, informasi tambahan, tugas dan tahapan kerja, dan penilaian.³²

B. Pembelajaran Berbasis Metode Eksperimen

1. Pengertian Metode Eksperimen

Metode eksperimen merupakan suatu metode yang melibatkan peserta didik secara langsung dalam mengalami dan membuktikan sendiri proses dan hasil belajarnya. Hal ini menyebabkan perlu adanya inovasi dalam pembelajaran dalam penyampaian materi, seperti pemilihan dan penggunaan media atau metode yang tepat dalam penyampaian materi dan tujuan pembelajaran, dengan harapan dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik dan memudahkan peserta didik dalam memperoleh pengetahuan dan pemahaman baru di masyarakat

³² Trisman Harefa, Rintah Wan, and Sudi Waruwu, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Bahasa Indonesia Kelas VIII SMP Berbasis Cooperative Learning Pada Materi Menulis Naskah Drama," *TA'EHAO: Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia* 1, no. 1 (2022): 33–46, <https://doi.org/10.56207/ta'ehao.v1i1.xx>.

secara aman dan dalam pembelajaran dengan melibatkan peserta didik melalui pengalaman dan pembuktian sendiri proses dan hasil percobaan. Dengan kata lain, metode eksperimen merupakan suatu cara penyajian pembelajaran melalui suatu percobaan, peserta didik mengalami dan membuktikan sendiri apa yang dipelajarinya, dan peserta didik juga dapat menarik suatu kesimpulan dari proses yang dialaminya maupun dari hasil yang diperoleh dalam percobaan yang dilakukan.³³

Pada pembelajaran IPAS yang di mana pada proses pembelajarannya guru yang lebih aktif di banding siswa maka pembelajaran akan menjadi pasif sedangkan mata pelajaran IPAS guru dan siswa harus bisa saling terlibat pada sebuah interaksi.³⁴ Oleh karena itu dengan menggunakan metode eksperimen ini , maka di harapkan masalah yang di harapkan siswa akan bisa di atasi karena dengan di laksanakan pembelajaran yang menggunakan metode eksperimen pada mata pelajaran IPAS ini, siswa di harapkan akan lebih berperan aktif dan situasi belajar yang lebih membuat pembelajaran semakin menyenangkan, sehingga tujuan pembelajaran akan dapat di laksanakan sesuai dengan yang di harapkan.³⁵

Oleh karena itu penggunaan metode ini menjadi sangat sesuai dan sering di terapkan pada pembelajaran IPAS, karena pembelajaran Ipa tidak

³³ Mustika, Ambiyar, and Aziz, "Proses Penilaian Hasil Belajar Kurikulum 2013 Di Sekolah Dasar."55

³⁴ Alfyan Syach et al., "Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Ipa Pada Sub Pokok Bahasan Sifat-Sifat Cahaya," *Jurnal Primary Edu (JPE)* 1, no. 1 (2023): 99–113.

³⁵ Yulidar, "Penggunaan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA."107

cukup hanya dengan menghafal konsep melalui kumpulan data dan fakta, tetapi membangun konsep baru yang dapat di temukan pada proses eksperimen dengan mengamati sebuah fenomena ataupun kejadian ilmiah dan alamiah yang berkaitan secara langsung.³⁶ Dengan begitu siswa di tuntut agar dapat mengalami sendiri, mencari kebenaran dan bisa menarik sebuah kesimpulan atau proses yang di alami itu .³⁷

Berdasarkan definisi – definisi di atas bisa di simpulkan bahwa Metode eksperimen merupakan salah satu cara belajar yang melibatkan siswa secara langsung agar mereka dapat mengalami dan membuktikan proses serta hasil belajarnya sendiri. Ini memerlukan inovasi dalam penyampaian materi, termasuk pemilihan media dan metode yang sesuai agar guru mudah mengajarkan dan siswa bisa memperoleh pengetahuan baru dengan aman. Dalam pembelajaran IPAS, partisipasi aktif antara guru dan siswa sangat penting. Dengan penggunaan metode eksperimen, diharapkan siswa akan lebih aktif dan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Metode ini efektif untuk mata pelajaran IPAS karena membantu siswa membangun konsep baru melalui pengamatan dan percobaan, sehingga mereka dapat menarik kesimpulan dari pengalaman belajar mereka.

³⁶ Winda Seyra et al., “Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Pembelajaran Ipa Materi Sifat Cahaya Kelas v Sd” *Jurnal Media Akademik* 2, no. 9 (2024).

³⁷ Yudi Budianti and Mamay Fauzanah, “Penerapan Metode Eksperimen Sebagai Alternatif Solusi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Mata Pelajaran Ipa Siswa Sekolah Dasar,” *Pedagogik : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 9, no. 2 (2022): 29-41, <https://doi.org/10.33558/pedagogik.v9i2.3254>.

2. Tujuan Metode Eksperimen

Berikut ini merupakan tujuan dari metode eksperimen, antara lain:

- a. Mencoba mempelajari cara menarik kesimpulan dari berbagai fakta, informasi atau data yang berhasil dikumpulkan melalui pengamatan proses eksperimen.
- b. Mencoba mempelajari cara menarik kesimpulan dari fakta-fakta dalam hasil eksperimen, melalui eksperimen yang sama,
- c. Melatih siswa dalam merancang, menyiapkan, melakukan, dan melaporkan eksperimen.
- d. Melatih siswa dalam menggunakan logika induktif untuk menarik kesimpulan dari fakta, informasi atau data yang dikumpulkan melalui eksperimen.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan dari metode eksperimen adalah agar siswa mampu merancang, menyiapkan, melakukan, melaporkan, membuktikan, dan menarik kesimpulan dari berbagai fakta dan informasi yang diperoleh selama melakukan eksperimen sendiri.³⁸

3. Langkah - Langkah Metode Eksperimen

Berikut ini Langkah – Langkah Metode Eksperimen yaitu:

- a. Perencanaan Eksperimen

Pada proses perencanaan Eksperimen ini guru akan menentukan beberapa hal seperti tujuan pembelajaran, merancang Eksperimen dan

³⁸ Gunarjo S.Budi, “Penerapan Berbagai Model Dan Metode Pembelajaran Dalam Praktik Pengalaman Lapangan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika,”2022,https://www.google.co.id/books/edition/PENERAPAN_BERBAGAI_MODEL_DAN_METODE_PEMB/iu9ZEAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=tujuan+metode+eksperimen&pg=PA67&printsec=frontcover.

menyiapkan alat serta bahan yang akan di gunakan untuk melakukan Eksperimen

b. Pendahuluan

Pada pendahuluan guru menjelaskan tentang tujuan Eksperimen kepada siswa serta sebuah hipotesis yang akan di ujikan selain itu guru memberikan instruksi yang jelas tentang sebuah prosedur dalam melakukan eksperimen termasuk langkah – langkah yang harus di ikuti serta mencatat data dan hasil yang di dapatkan.

c. Pelaksanaan Eksperimen

Pada langkah ini guru membagikan siswa ke dalam beberapa kelompok kecil untuk melaksanakan Eksperimen secara berkelompok, selanjutnya siswa melakukan Eksperimen dengan mengikuti langkah – langkah yang sudah di rancang seperti melakukan sebuah pengamatan, mencatat sebuah data, dan mengikuti prosedur dengan teliti. Guru juga ikut memantau pelaksanaan eksperimen agar bisa memastikan siswa bisa mengikuti prosedur dengan benar dan untuk memberikan sebuah bantuan jika di perlukan

d. Pengumpulan data

Kemudian siswa mencatat hasil tentang apa yang sedang mereka amati dan data yang mereka dapatkan selama melaksanakan eksperimen pada LKPD. Kemudian data yang di dapatkan selanjutnya data tersebut diorganisir dengan rapi untuk memudahkan melakukan analisis.

e. Analisis data

Siswa menganalisis data yang sudah di kumpulkan setelah itu siswa mengevaluasi apakah data yang diperoleh mendukung hipotesis awal atau tidak.

f. Kesimpulan

siswa menyimpulkan hasil yang di dapatkan berdasarkan analisis data, kemudian siswa menyusun laporan.

g. Refleksi dan Diskusi

Siswa melakukan refleksi tentang proses dan hasil Eksperimen, termasuk apa yang sudah mereka pelajari selanjutnya hasil yang mereka dapatkan akan mereka presentasikan dikelas.

h. Tindak Lanjut

Berdasarkan hasil eksperimen dan diskusi, guru bisa memberikan tugas pengayaan atau remedial bagi siswa yang membutuhkan tantangan lebih atau memberikan bantuan tambahan bagi siswa yang memerlukan pemahaman lanjut.³⁹

Langkah–Langkah metode eksperimen di tunjukan untuk memandu siswa dan guru pada saat melaksanakan eksperimen, yang di mulai dengan penjelasan singkat tentang kegiatan yang akan di lakukan.

³⁹ Khairun Nisa Saparuddin, Strategi Dan Metode Pembelajaran Cerdas (*sulawesi selatan: Cendikia Publisher*, 2024), [google.co.id/books/edition/Strategi_dan_Metode_Pembelajaran_Cerdas/TNAgEQAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=langkah+langkah+metode+eksperimen&pg=PA170&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Strategi_dan_Metode_Pembelajaran_Cerdas/TNAgEQAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=langkah+langkah+metode+eksperimen&pg=PA170&printsec=frontcover).

4. Kelebihan dan Kekurangan Metode Eksperimen

a. Kelebihan Metode Eksperimen

Metode Eksperimen memiliki kelebihan-kelebihan di antaranya :

- 1) Metode ini bisa membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan sebuah percobaan yang di lakukannya sendiri dari pada hanya menerima dari guru atau buku saja.
- 2) Bisa menumbuhkan sikap untuk mengadakan studi eksploratoris tentang sains dan teknologi dan memiliki sikap sorang ilmuwan
- 3) Metode ini di dukung oleh asa-asa di daktik modern di antaranya:
 - a) Siswa belajar dengan mempraktikkannya sendiri sesuatu yang di pelajari
 - b) Siswa dapat terhindar jauh dari verbalisme
 - c) Memperkaya pengalaman dengan hal-hal yang bersifat objektif
 - d) Siswa dapat mengembangkan sikap berpikir ilmiah
 - e) hasil belajar akan tahan lama dan internalisasi.⁴⁰

b. Kekurangan Metode Eksperimen

Di antara kelebihan di atas Metode Eksperimen memiliki banyak kekurangan di antaranya:

- 1) Fasilitas yang kurang memadai sehingga tidak mendukung pelaksanaan metode eksperimen pada proses pembelajaran

⁴⁰ Syach et al., "Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Ipa Pada Sub Pokok Bahasan Sifat-Sifat Cahaya.",130

- 2) Metode eksperimen menuntut ketelitian, kesabaran, dan ketabahan pada prosesnya
- 3) Hasil dari setiap percobaan tidak selalu berjalan dan sesuai dengan harapan yang telah di pikirkan sebelumnya.⁴¹

C. Hasil belajar

1. Pengertian hasil belajar

Hasil belajar merupakan sebuah kemampuan yang di miliki oleh seorang peserta didik setelah melalui kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan sebuah proses dari mereka yang sudah berusaha untuk mendapatkan suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Pada sebuah kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional biasanya guru menetapkan tujuan pembelajaran, anak yang berhasil pada saat belajar adalah anak yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran. Dan untuk mengetahui hasil belajar yang di capai telah di sesuaikan dengan tujuan yang di kehendaki dapat diketahui melalui evaluasi.⁴²

Hasil belajar menjadi salah satu indikator dari proses pembelajaran. Hasil belajar merupakan sebuah perubahan perilaku yang di dapatkan oleh siswa setelah mengalami aktivitas belajar. Salah satu indikator tercapai atau tidaknya sebuah proses pembelajaran yaitu dengan melihat hasil belajar yang di capai oleh siswa. Hasil belajar merupakan tingkatan penguasaan yang diraih oleh peserta didik pada waktu mengikuti

⁴¹ Seyra et al., “Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Pembelajaran Ips Materi Sifat Cahaya Kelas v Sd.”¹¹²

⁴² Ricardo & Meilani, “Impak Minat Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa,” *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 2, no. 2 (2017): 188–209.

program belajar mengajar, sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Dengan menerapkan gaya belajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik diharapkan mampu meningkatkan hasil belajarnya.⁴³

2. Faktor - Faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Hasil belajar yang dicapai peserta didik merupakan hasil interaksi antara dua faktor yang mempengaruhi, yaitu faktor internal dan eksternal. Berikut faktor – faktor yang mempengaruhi hasil belajar;

a. Faktor internal

Faktor internal merupakan faktor yang ada pada dalam diri masing-masing peserta didik yang di mana peserta didik berada di situasi dan kondisi yang berbeda-beda menjadi salah satu alasan yang menyebabkan terdapat sebuah perbedaan pada hasil belajar setiap peserta didik. Faktor internal meliputi beberapa faktor di antaranya faktor fisiologis, faktor psikologis dan faktor kelelahan.⁴⁴

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal merupakan faktor – faktor yang mempengaruhi sebuah proses belajar yaitu seperti faktor keluarga yang terdiri dari cara orang tua mendidik, relasi antar anggota, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, selain itu ada juga faktor sekolah yang terdiri dari metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa

⁴³ Dina maharanu arumsari, “Analisis Gaya Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPAS,” *Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran* 3, no. 1 (2023): 111–19.

⁴⁴ Halimah Tusaddiyah Siregar, “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Dalam Pembelajaran PAI” *Jurnal Ilmu Tarbiah Dan Keguruan* 2, no. 2 (2024): 215–26.

dengan siswa, disiplin sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan lingkungan sekolah, metode belajar dan masih banyak lagi.⁴⁵

D. Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS)

1. Hakikat IPAS

Kurikulum Merdeka belajar telah diperbarui dari kurikulum sebelumnya, dan salah satu elemennya adalah pembagian dua mata pelajaran, yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), yang di bentuk menjadi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial. Pengajaran IPS di sekolah dasar berfokus pada pengembangan pengetahuan ilmiah dasar. Pengajaran IPAS ini memberikan fondasi bagi siswa untuk mempersiapkan diri mempelajari ilmu pengetahuan alam dan sosial yang lebih kompleks di tingkat sekolah. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah disiplin ilmu yang berfokus pada pemahaman entitas hidup dan tak hidup di alam serta interaksinya. Ilmu ini juga mencakup studi tentang kehidupan manusia sebagai makhluk sosial dengan mengintegrasikan berbagai konsep yang tersusun secara logis dan terstruktur, termasuk analisis sebab-akibat.⁴⁶ Ketika siswa sekolah dasar mempelajari lingkungan sekitar, mereka dapat memahami dan mengalami fenomena alam dan sosial secara menyeluruh. Siswa mulai belajar melalui observasi dan eksplorasi, yang memberikan landasan penting bagi konsep dan

⁴⁵ Asep Ardiyanto Pitaloka, Rosa Novita, A.Y. Soegeng Ysh, “Perbandingan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri Sukaharjo,” *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri* 08 (2022).

⁴⁶ Kemendikbud, “Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) Fase A- Fase C Untuk SD/MI/Program Paket A,” *Merdeka Mengajar*, 2022, 1–19, <https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/sd-sma/ilmu-pengetahuan-alam-dan-sosial-ipas/>.

topik yang lebih rinci dalam sains dan ilmu sosial yang akan mereka pelajari di sekolah.⁴⁷

Pertumbuhan populasi manusia yang eksponensial juga menimbulkan berbagai tantangan. Sering kali, permasalahan yang muncul tidak dapat diatasi dari satu perspektif: hanya dari ilmu pengetahuan alam atau ilmu pengetahuan sosial; sebaliknya, diperlukan pendekatan yang lebih holistik, yang mencakup berbagai disiplin ilmu. Untuk memberikan pemahaman ini kepada siswa, pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial harus diintegrasikan menjadi satu kesatuan utuh, yang kita sebut ilmu pengetahuan sosial (IPAS). Pengajaran IPAS memiliki dua komponen utama: pemahaman ilmiah (sains dan ilmu pengetahuan sosial) dan keterampilan proses.⁴⁸ Mengingat pentingnya mata pelajaran IPAS sehingga kurikulum membentuk mata pelajaran dengan materi yang sistematis. Pada semester pertama, mata pelajaran IPAS memiliki fokus bahasan tentang materi yang berhubungan dengan pengetahuan alam atau materi IPA, sedangkan pada semester dua mata pelajaran IPAS lebih signifikan membahas materi sosial atau IPS. Pada penyusunan materi yang sistematis ini, memiliki tujuan supaya pembelajaran bisa berlangsung dengan interaktif, menarik dan berkesinambungan.⁴⁹ Di harapkan peserta didik bisa memahami alam serta bisa memecahkan masalah yang di temukan di alam sekitar,

⁴⁷ Tara Dika Utama et al., “Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPAS Kurikulum Merdeka Kelas IV,” *Journal of Education and Instruction (JOEAI)* 8, no. 1 (2025): 58–68, <https://doi.org/10.31539/joeai.v8i1.13375>.

⁴⁸ Kemendikbud, “Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) Fase A- Fase C Untuk SD/MI/Program Paket A.”130

⁴⁹ Seyra et al., “Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Pembelajaran Ipas Materi Sifat Cahaya Kelas v Sd.”115

pembelajaran IPAS akan lebih baik jika di lakukan dengan cara inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan sebuah kemampuan dalam berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah.⁵⁰

Berdasarkan dari beberapa definisi berikut ini maka Kurikulum Merdeka Belajar yang baru telah diperbarui dari yang sebelumnya, dengan elemen kunci yang menggabungkan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) menjadi satu entitas yang disebut Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pengajaran IPAS di sekolah dasar berfokus pada pengembangan pengetahuan ilmiah dasar, meletakkan dasar bagi siswa untuk mempelajari ilmu pengetahuan alam dan sosial yang lebih kompleks di tingkat yang lebih tinggi. IPAS mencakup pemahaman tentang entitas hidup dan tak hidup di alam dan interaksi mereka, termasuk studi tentang kehidupan manusia sebagai makhluk sosial. Pertumbuhan eksponensial populasi manusia menimbulkan berbagai tantangan yang membutuhkan pendekatan holistik yang mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu. Pendidikan IPAS menggabungkan pemahaman ilmiah dan keterampilan proses. Kurikulum IPAS yang terstruktur bertujuan untuk membuat pembelajaran interaktif, menarik, dan berkelanjutan, menumbuhkan pemahaman siswa tentang alam dan kemampuan memecahkan masalah. Pembelajaran IPAS berbasis inkuiri meningkatkan pemikiran kritis, bekerja, dan pengembangan sikap ilmiah.

⁵⁰ Andi Makkasau, Muhammad Irfan, Syamsuddin, "Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Sintifik Pada Materi IPA Di Kelas V SD Inpres Minasa Upa 1Kecamatan Rappocini Kota Makasar."105

2. Tujuan IPAS

Pada kurikulum merdeka yang ada ini pembelajaran IPA diintegrasikan dengan IPS menjadi IPAS, dengan tujuannya yaitu pada kurikulum ini bisa mengembangkan ketertarikan serta rasa ingin tahu, yang berperan aktif, menampilkan keterangan inkuiri, peduli terhadap diri sendiri dan lingkungan dan bisa mengembangkan pengetahuan dan pemahaman terhadap konsep IPAS.⁵¹ Pembelajaran IPAS disusun dengan pasti dengan memiliki tujuan yang ingin di capai, seperti untuk menambah wawasan dan keinginan siswa kepada lingkungan sekitar karena siswa tidak hanya harus belajar melalui sebuah buku , namun juga dengan lingkungan sekitar.⁵² Berikut ini tujuan dari pembahasan IPAS di antaranya:

- a. Menumbuhkan rasa ingin tahu, mata pelajaran IPAS di harapkan bisa membuat rasa ingin tahu siswa timbul terhadap sebuah fenomena – fenomena alam dan sosial yang terjadi di sekitarnya
- b. Mengenal interaksi dalam IPAS, para siswa akan berusaha mengenal dan memahami bagaimana alam semesta bekerja, serta membentuk sebuah interaksi dengan kehidupan manusia di muka bumi.
- c. Mengejarkan siswa agar bisa mengidentifikasi masalah. Siswa akan mencoba untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan yang di temui dan berusaha untuk menemukan sebuah solusi agar lebih mudah mencapai tujuan lebih lanjut.

⁵¹ Nurul Agustina et al., “Analisis Pedagogical Content Knowledge Terhadap Buku Guru IPAS Pada Muatan IPA Sekolah Dasar Kurikulum Merdeka,” *Jurnal Basicedu* 6, no. 5 (2022): 9180–86, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3662>.

⁵² Ganes Gunansyah Andreani Delina, “Persepsi Guru Sekolah Dasar Tentang Mata Pelajaran IPAS Pada Kurikulum Merdeka,” *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 11, no. 9 (2023): 1841–54.

- d. Melatih sikap ilmiah siswa, dengan prinsip metodologi yang terdapat pada sebuah mata pelajaran IPAS, maka siswa akan memiliki sebuah sifat keingintahuan yang tinggi, kemampuan berpikir kritis serta analisis.
- e. Berperan aktif dalam menjaga lingkungan dan alam. Pembelajaran IPAS membuat siswa dengan tidak langsung akan bisa mengenal alam serta lingkungannya, dan mengerti masalah yang sedang terjadi. Kemudian, siswa bisa berusaha untuk melestarikan, menjaga dan mengembangkan potensi alam yang terdapat.⁵³

Pembelajaran IPAS pada kurikulum merdeka di rancang untuk mengintegrasikan konsep IPA dan IPS agar siswa tidak hanya memperoleh sebuah pengetahuan melalui buku saja tetapi juga dari sebuah pengalaman langsung di lingkungan sekitar. Dengan tujuan utamanya yakni untuk menumbuhkan sebuah rasa ingin tahu, melatih kemampuan berpikir kritis dan analitis, serta dapat membiasakan siswa untuk mengidentifikasi dan mencari solusi terhadap masalah yang mereka hadapi. Selain itu, IPAS juga membantu mendorong siswa untuk bisa memahami interaksi yang terjadi antara alam dan kehidupan manusia, dan membangun sikap peduli kepada lingkungan. Dengan demikian pembelajaran IPAS tidak hanya memperkaya wawasan siswa, tetapi juga membentuk pribadi yang ilmiah, aktif serta tanggung jawab terhadap diri sendiri maupun lingkungan.

⁵³ J M Adha et al., “Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Di Kelas V SD Negeri 133/III Pondok Siguang,” *Jurnal Multidisiplin Ilmu* 3 no 1 (2025): 325–31.

3. Sistem Pernapasan Pada manusia

Sistem pernapasan merupakan salah satu sistem yang ada pada tubuh manusia yang memiliki fungsi sangat penting dalam mengatur oksigen dari udara dan mengeluarkan karbon dioksida. Sekarang kita akan membahas sistem pernapasan. Saatnya untuk menyadari pernapasan Anda. Dengan cara ini, Anda dapat secara sadar memeriksa pernapasan Anda dan organ-organ yang berperan di dalamnya.

a. Hidung

Bayangkan Anda sedang berjalan dan tiba-tiba sebuah alat penyemprot pasir lewat, menerbangkan debu. Anda secara naluriah menutup hidung agar tidak menghirup debu. Sayangnya, masih ada debu yang masuk ke hidung Anda. Untungnya, hidung mengandung rambut-rambut halus yang menyaring polutan. Hidung adalah "pintu masuk" dan "keluar" udara, yang sangat penting bagi sistem pernapasan kita. Tanpanya, kita tidak akan bisa menghirup dan mengembuskan napas dengan benar.

b. Faring

Udara yang masuk melalui hidung melanjutkan perjalanannya ke tenggorokan. Faring adalah bagian atas esofagus, titik percabangan di antara kedua saluran tersebut. Di sinilah udara bertemu dengan makanan dan minuman.

c. Tenggorokan dan cabang tenggorokan

Udara kemudian masuk ke tenggorokan dan melewati saluran pernapasan, yang bercabang menjadi dua cabang. Cabang-cabang ini disebut

bronkus. Di sinilah organ yang bertanggung jawab untuk batuk berada. Jika ada makanan atau benda asing di saluran pernapasan, benda-benda tersebut akan terdorong ke atas saat batuk. Oleh karena itu, jika Anda tersedak, batuk akan spontan. Hal ini untuk mencegah benda asing masuk ke paru-paru.

d. Paru – Paru

Semua udara yang kita hirup masuk ke paru-paru. Tanpa paru-paru, kita tidak akan bisa bernapas. Paru-paru terletak di rongga dada. Manusia memiliki dua paru-paru: kanan dan kiri. Paru-paru terdiri dari unit-unit kecil yang disebut alveoli. Di dalam alveoli, oksigen yang dihirup dipertukarkan dengan karbon dioksida. Oksigen bersirkulasi ke seluruh tubuh, dan karbon dioksida dihembuskan.

e. Diafragma

Di antara rongga dada dan perut terdapat sekat otot yang disebut diafragma. Saat menghirup udara, diafragma menekan tubuh bagian bawah, mengembangkan paru-paru, dan memungkinkan udara masuk. Saat menghembuskan napas, diafragma berkontraksi dan menekan tubuh bagian atas, memaksa udara keluar dari paru-paru.⁵⁴

E. Kajian Studi yang Relevan

Pada Pengembangan LKPD berbasis metode eksperimen ini. Peneliti telah menemukan beberapa kajian studi yang relevan penelitian terdahulu:

1. Lazuardi Imani Al Sulaimany tentang pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berorientasi Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ilmu

⁵⁴ Amalia Fitri et al., *Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial, Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Buku Siswa*, (Jakarta Pusat : Pusat Kurikulum dan Perbukuan 2021.)

Pengetahuan Alam Sekolah Dasar. Penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk mengembangkan bahan ajar metode eksperimen pada bentuk rencana pembelajaran, disimpulkan LKPD berorientasi metode eksperimen memenuhi syarat kepraktisan dengan kriteria yang sangat praktis ,kriteria kepraktisan.⁵⁵

2. Liana Prabandari, dkk. tentang Analisis Kebutuhan pengembangan LKPD Berbasis Eksperimen Sains untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa di Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan menggunakan pendekatan studi kasus. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui tentang kebutuhan guru dan peserta didik terhadap pengembangan bahan ajar LKPD IPA berbasis eksperimen sains. Teknik pengumpulan data yang di gunakan yaitu berupa wawancara, angket dan dokumentasi. Dengan hasil yang diperoleh bahwa di butuh kan sebuah pengembangan bahan ajar yang dapat membantu menunjang proses pembelajaran peserta didik secara mandiri maupun di sekolah.⁵⁶
3. Arie Widya Murni, Vajar Nur Yasin tentang Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Proyek Pada Materi Siklus Air Kelas V Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) dengan teknik pengumpulan data

⁵⁵ Al Sulaimany Lazuardi Imani, "Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berorientasi Metode Eksperimen Pada Mata Pelajarn Ilmu Pengetahuan Alam Sekolah Dasar Abstrak," *Jpgsd* 8, no. 5 (2020): 872–81, <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/35888>.

⁵⁶ Liana Prabandari* et al., "Analisis Kebutuhan Pengembangan LKPD IPA Berbasis Eksperimen Sains Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Di Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 10, no. 4 (2022): 694–704, <https://doi.org/10.24815/jpsi.v10i4.26108>.

menggunakan observasi, angket dan tes dengan tujuan penelitian untuk menjelaskan kevalidan kepraktisan dan keefektifan lembar kerja peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V Sekolah dasar. Dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa hasil validasi LKPD memperoleh nilai 3,75 dengan kategori sangat valid, hasil validasi materi 3,78 dengan katagori sangat valid, validasi RPP dengan nilai 3,73 dengan kategori sangat valid, dan lembar tes hasil belajar dengan nilai 3,56 dengan kategori sangat valid. Dengan hasil kepraktisan dari keterlaksanaan pembelajaran pertemuan I memperoleh persentase 75 % dan pertemuan II memperoleh persentase 94% dengan katagori terlaksana dengan baik, dengan kesimpulan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Proyek yang Dikembangkan pada materi siklus air dapat di katakan Valid dan Praktis.⁵⁷

4. Retno Adinda Dwi Agustin, dkk tentang Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery Learning* Mata Pelajaran IPA Kelas V. Penelitian ini menggunakan metode Pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) dengan menggunakan teknik pengumpulan data menggunakan angket, kemudian di analisis secara kualitatif dan kuantitatif. Tujuan dari penelitian ini untuk mengembangkan bahan ajar dalam bentuk LKPD serta untuk menganalisis respons pendidik dan peserta didik dalam sebuah pembelajaran menggunakan LKPD IPA berbasis *Discovery Learning*

⁵⁷ Arie Widya Murni and Fajar Nur Yasin, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Proyek Pada Materi Siklus Air Kelas V Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 5, no. 6 (2021): 6196–6210, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1696>.

Kelas V di SD Negeri 1 Palapah Bandar Lampung. Dengan hasil penelitian LKPD yang telah di validasi oleh beberapa ahli dengan hasil, ahli materi dengan rata – rata skor 80%, ahli desain dengan rata – rata 88% dan ahli bahasa dengan rata – rata 87% dari ketiga ahli validator tersebut maka LKPD berbasis *Discovery Learning* di kategorikan sangat layak.⁵⁸

5. Andi Makkasau, dkk tentang Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Sintifik Pada Materi IPA Di Kelas V SD Inpres Minasa Upa 1Kecamatan Rappocini Kota Makasar. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) penelitian ini menggunakan pengumpulan data dengan angket berupa angket validasi untuk mengetahui kelayakan produk yang di kembangkan dan angket respons pengguna untuk mengetahui kelayakan produk dengan perhitungan menggunakan skala *likert*. dengan tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui bagaimana mengembangkan LKPD berbasis saintifik pada materi ipa kelas untuk siswa kelas V. Dengan hasil penelitian untuk mengetahui kevalidan LKPD berbasis yang di kembangkan. Sehingga dapat di simpulkan

⁵⁸ Dwi Agustina, Harjanto, and Elvadola, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Discovery Learning Mata Pelajaran IPA Kelas V.”121

bahwa LKPD berbasis saintifik telah valid dan layak di gunakan pada pembelajaran.⁵⁹

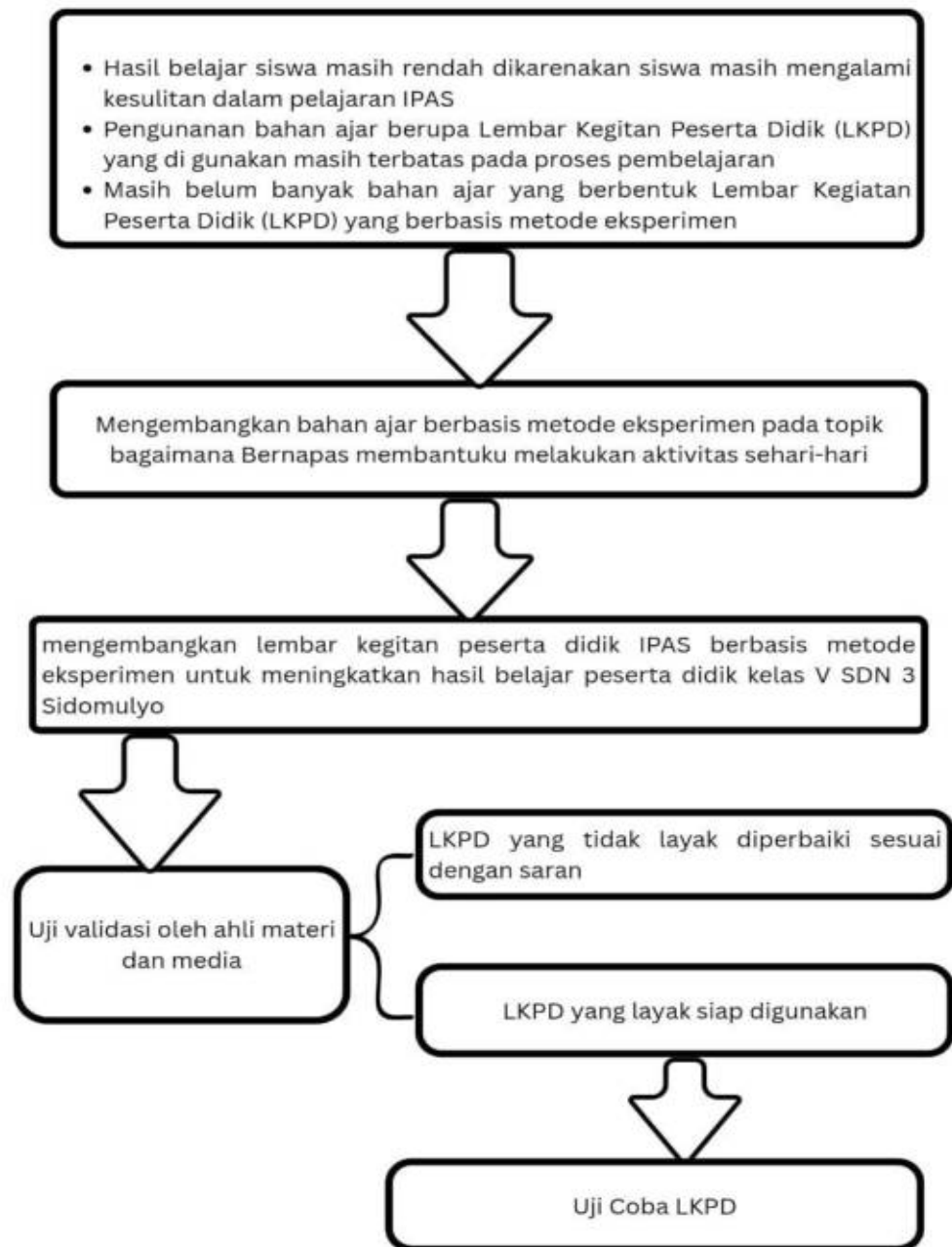
F. Kerangka Berpikir

Berdasarkan dari uraian kajian pustaka di atas, peneliti merasa penting untuk mengembangkan bahan ajar berbentuk LKPD Berbasis Metode Eksperimen untuk menjadi salah satu cara menyampaikan materi pada mata pelajaran IPAS dan diharapkan dapat menimbulkan minat, kreativitas dan motivasi untuk peserta didik pada proses pembelajaran. Oleh karena itu peneliti membuat sebuah kerangka berpikir yang menjadi salah satu model konseptual tentang bagaimana sebuah teori berhubungan dengan berbagai faktor yang sudah diidentifikasi dan menjadi masalah yang sangat.⁶⁰ Kerangka berpikir pada penelitian dan pengembangan ini berawal dari sebuah permasalahan yang terjadi sekolahan yaitu masih sangat terbatas serta masih belum menekankan pada penggunaan metode eksperimen atau percobaan. Berikut ini kerangka berpikir dalam penelitian ini sebagai berikut:

Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir Pengembangan LKPD Berbasis Eksperimen IPAS Kelas V SD

⁵⁹ Andi Makkasau, Muhammad Irfan, Syamsuddin, “Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Sintifik Pada Materi IPA Di Kelas V SD Inpres Minasa Upa 1Kecamtan Rappocini Kota Makasar.”¹¹

⁶⁰ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D, *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2019.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian jenis pengembangan atau *Research and Development (R&D)* yaitu; langkah – langkah atau proses yang di lakukan untuk dapat mengembangkan sebuah produk baru atau untuk menyempurnakan sebuah produk yang sudah ada. Ini menjadi sebuah konsep yang mencakup serangkaian metode penelitian yang di gunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektivitasan produk tersebut. R&D menjadi salah satu peran penting dalam sebuah inovasi yang memungkinkan penciptaan teknologi, produk, layanan atau sebuah sistem baru.⁶¹

Penelitian ini melibatkan analisis hasil riset untuk produk yang sedang dikembangkan, pengembangan produk berdasarkan hasil tersebut, pengujiannya di lingkungan final, dan penerapan perbaikan untuk mengatasi kekurangan yang teridentifikasi selama fase pengajuan. Proyek riset ini menggunakan model riset dan pengembangan ADDIE (Analisis, Desain, Development, Implementasi, Evaluasi) yang dikembangkan oleh Robert Maribe Branch. Model pengembangan ADDIE dipilih karena efektivitas, dinamika, dan dukungannya terhadap kinerja program.⁶²

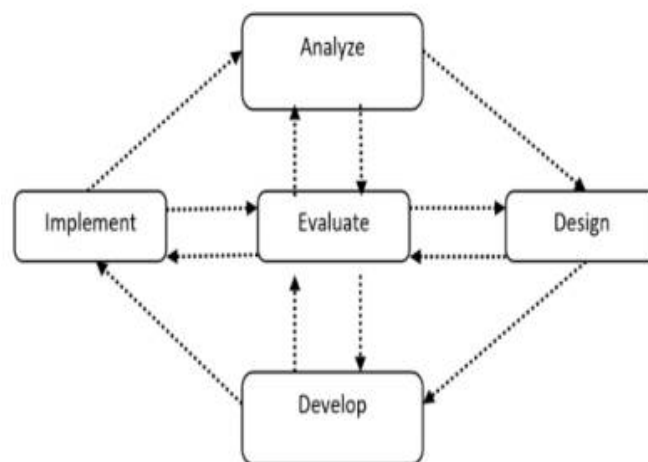
⁶¹ M.Stat Loso Judijanto, *Metodologi Research And Development* (Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024).

⁶² Murni and Yasin, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Proyek Pada Materi Siklus Air Kelas V Sekolah Dasar.”121

B. Prosedur Pengembangan

Pada penelitian prosedur pengembangan yang digunakan antara lain, model desain pengembangan ADDIE (Analisis, Desain, Development, Implementasi, Evaluasi).⁶³ Berikut tahapan dari model ADDIE

Gambar 2. 3 Tahapan ADDIE Model⁶⁴



1. Analisis (*Analysis*)

Analisis menjadi salah satu tahap dalam pengembangan yang memiliki hubungan dengan sebuah situasi dan kegiatan pada suatu kondisi sehingga perlu di lakukan pengembangan sebuah produk yang menunjang kondisi lingkungan tersebut. Pada tahapan analisis ini mencakup dua hal, yaitu analisis kebutuhan dan analisis kurikulum.

a) Analisis kebutuhan

Berdasarkan dari hasil Analisis kebutuhan di lakukan terlebih dahulu didapatkan sebuah hasil bahwa masih ditemukan bahwa meskipun siswa merasa bahwa mata pelajaran IPAS

⁶³ Fayrus and Abadi Slamet, *Model Penelitian Pengembangan (R n D)*, 122.

⁶⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D.113

menarik, masih banyak yang mengalami kesulitan, terutama pada materi Sistem Pernapasan Manusia. Penggunaan metode pembelajaran yang monoton menyebabkan rendahnya keterlibatan siswa, dan 57% siswa merasa bahwa penggunaan Lembar Kegiatan Peserta Didik masih terbatas. Selain itu, 64% siswa memerlukan bahan ajar tambahan untuk memahami materi dengan lebih baik, sedangkan 100% siswa menyatakan lebih senang dengan metode yang menyenangkan. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan metode pembelajaran yang lebih interaktif dan penggunaan LKPD berbasis eksperimen untuk meningkatkan efektivitas dan kesenangan dalam proses belajar mengajar.

b) Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum yang di lakukan di SDN 3 Sidomulyo di lakukan dengan memperhatikan kriteria kurikulum yang sedang di gunakan dan kurikulum yang di gunakan yaitu kurikulum merdeka. Lalu di lakukan sebuah analisis terhadap kurikulum yang di mana kurikulum merdeka menjadi salah satu kurikulum yang lebih fleksibilitas dalam merancang sebuah pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Namun, tantangan yang di hadapi termasuk kesiapan guru dan ketersediaan sumber belajar yang memadai.

Selain itu guru juga harus menyesuaikan metode pembelajaran dengan karakteristik dan kebutuhan siswa, agar Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) yang di inginkan

dapat tercapai. Yang di mana CP pada pembelajaran ini terutama pada materi sistem pernapasan manusia yaitu peserta didik bisa melakukan simulasi tentang sistem organ tubuh manusia (terutama sistem pernapasan yang di kaitkan dengan cara menjaga kesehatan sistem pernapasan. Serta TP yang berkaitan mencakup tentang identifikasi organ pernapasan dan fungsinya seperti hidung, tenggorokan, paru – paru, diafragma, serta cara kerja pertukaran gas.

2. Desain (*Design*)

Tahap ini menjadi salah satu tahap untuk membuat gambaran desain yang terdiri dari komponen – komponen sebuah produk yang di kembangkan, nantinya ini akan menjadi acuan untuk membuat bahan ajar berbentuk LKPD berbasis Metode Eksperimen dengan langkah – langkah agar dapat mempermudah peserta didik pada saat pembelajaran dan pada saat memahami materi. LKPD ini di desain menggunakan ukuran kertas B5 dan di desain menggunakan aplikasi Canva. Pada tahap ini, peneliti membuat sebuah kerangka untuk merancang LKPD Berbasis metode eksperimen sesuai kebutuhan. Ini menjadi sebuah pertimbangan penelitian pada saat membuat rencana pengembangan.

3. Pengembangan (*Development*)

Langkah pengembangan pada tahap ini mencakup beberapa kegiatan selain itu tahap ini menjadi tahapan untuk mengembangkan dan merealisasikan rancangan desain sebuah produk yang sudah di

buat. Pada tahap ini di perlukan penilaian dari validator agar dapat memberikan saran dan masukan ketika di temukan kekurangan atau kesalahan pada proses pengembangan. Kemudian media di revisi sesuai saran dari validator sampai menjadi media yang di kembangkan di nyatakan sudah layak.

4. Implementasi (*Implementation*)

Setelah di lakukan revisi dan mendapatkan penilaian yang layak dari validator pada tahap pengembangan selanjutnya di lanjutkan ke tahap implementasi tahap ini menjadi tahap di mana produk yang sudah di buat di lakukan uji coba kepada peserta didik. Pada penelitian ini produk di lakukan uji coba kepada guru kelas dan siswa kelas V SDN 3 Sidomulyo. Kemudian peneliti memberikan instrumen uji coba yang telah di bentuk pada tahap sebelumnya kepada wali kelas dan peserta didik. Lalu dilanjutkan ke tahap berikutnya dengan mengaplikasikan produk kepada seluruh siswa kelas V SDN 3 Sidomulyo. Kemudian saran dari guru dan peserta didik di gunakan menjadi sebuah bahan pertimbangan untuk melakukan sebuah revisi, sehingga produk yang di hasilkan bisa lebih baik.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap terakhir yaitu tahap evaluasi di mana di tahap ini di perolehan saran dan penilaian dari ahli media dan ahli materi dan uji coba pada kelompok kecil peserta didik. Ini di lakukan dengan salah

satu tujuan yaitu untuk mengukur sebuah kelayakan produk sekaligus untuk meningkatkan kualitas produk.

C. Desain Uji Coba Produk

Pada penelitian pengembangan LKPD IPAS berbasis metode Eksperimen yang telah dilakukan validasi dan telah dilakukan perbaikan, selanjutnya produk di uji coba kan kepada guru dan peserta didik. pada penguji cobaan produk dilakukan agar dapat mengetahui respons dari para pengguna melalui hasil angket maupun kuesioner yang sudah diberikan kepada guru dan peserta didik

1. Desain uji coba

Uji coba yang dilakukan pada penelitian ini dilakukan kepada perorangan dan kelompok kecil yang memiliki tujuan untuk bisa mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan dalam kegiatan uji coba produk ini akan didapatkan kekurangan pada produk yang dikembangkan. Saran dan masukan yang diberikan oleh responden akan menjadi salah satu pertimbangan pada saat melakukan perbaikan produk yang dikembangkan.

2. Subjek uji coba

Setelah produk dikembangkan dan direvisi, lalu dilakukan sebuah uji coba dengan menggunakan angket validasi dari ahli media dan ahli materi. Selanjutnya, angket diberikan kepada guru dan siswa untuk mengetahui respons dari mereka terhadap produk tersebut, agar mendapatkan data respons terhadap produk. Uji coba dilakukan kepada

wali kelas dan 14 siswa kelas V SDN 3 Sidomulyo agar bisa mengetahui respons guru dan peserta didik terhadap pengembangan produk yang dikembangkan.

D. Waktu Dan Tempat Penelitian

1. Waktu penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan pada kelas V semester genap pada tahun ajaran 2025/2026

2. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada SDN 3 Sidomulyo kecamatan sekampung kabupaten lampung timur

E. Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian pengembangan ini yaitu angket dan tes

a. Angket

Angket merupakan salah satu teknik atau cara pengumpulan data dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan kepada responden. Angket yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus di jawab oleh para responden, angket yang digunakan untuk melakukan validasi dari ahli materi dan ahli media, dengan melakukan uji terhadap respons guru dan peserta didik. Pada saat melakukan prasurvey peneliti juga memberikan angket kepada guru dan peserta didik, angket yang diberikan berisi tentang butir-butir pertanyaan yang digunakan untuk

mendapatkan informasi mengenai kebutuhan bahan ajar berbentuk LKPD IPAS berbasis metode eksperimen.

Dengan menggunakan angket peneliti membagikan angket kepada masing-masing responden yang terdiri dari ahli materi dan ahli media ,guru kelas dan peserta didik agar dapat diisi. Angket yang di bagikan berbentuk chek list pada kolom jawaban. Setelah di isi lalu di kembalikan ke peneliti untuk di ambil data mengenai tingkat kelayakan produk yang di kembangkan.

b. Tes

Tes menjadi salah satu instrumen yang digunakan oleh peneliti, untuk mengukur sebuah aspek tertentu. Teks merupakan sebuah serangkaian yang berisi tugas ataupun pertanyaan yang harus di jawab oleh siswa. Berikut tes yang akan digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini sebagai berikut :

1) Tes Awal (*Pretest*)

Tes ini memiliki tujuan agar bisa mengumpulkan informasi tentang kemampuan awal yang di miliki oleh siswa sebelum memulai pembelajaran IPAS. Tujuan dari tes ini yaitu untuk mengetahui sejauh mana siswa telah menguasai konsep-konsep dasar yang akan di ajarkan. Dengan melaksanakan pretest, pengajar bisa mengidentifikasi serta menyesuaikan metode pengajaran agar lebih efektif sesuai kebutuhan siswa

2) Tes akhir (*Posttest*)

Selanjutnya yaitu Tes akhir (*Posttest*) tes ini di lakukan setelah melakukan serangkaian tindakan . tujuan dari di lakukannya Tes akhir (*Posttest*) bertujuan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket yang diberi skala likert. Setiap angket yang diberikan kepada ahli media, ahli materi, guru, dan peserta didik memiliki bentuk yang berbeda. Angket ini digunakan untuk menilai sejauh mana produk yang dikembangkan layak digunakan dan bagaimana tanggapan dari para responden. Instrumen penelitian ini disesuaikan dengan data yang akan diperoleh, sesuai dengan kebutuhan peneliti yang disebutkan dalam tabel berikut:

Tabel 3. 1 Instrumen Penelitian

NO	Data	Sumber Data	Instrumen penelitian
1.	Validasi Ahli	Ahli Materi	Lembar Validasi Ahli Materi
2.	Validasi Ahli	Ahli Media	Lembar Validasi Ahli Media
3.	Respons Guru terhadap LKPD IPAS Berbasis Metode Eksperimen yang di kembangkan	Guru Kelas	Lembar Angket Respons Guru Kelas
5.	Respons Peserta Didik terhadap LKPD IPAS Berbasis Metode Eksperimen	Siswa	Lembar Angket Respons siswa
6	Tes	Siswa	Lembar tes siswa

Kisi – kisi pada angket yang di berikan kepada para ahli , guru dan siswa yang merupakan hasil dari modifikasi peneliti pada evaluasi media

pembelajaran yang mencakup 3 kriteria di antaranya: (a) kualitas isi dan tujuan, (b) kualitas instruksional dan (c) kualitas teknis.⁶⁵

a. Angket Validasi ahli materi

Angket yang di berikan kepada ahli materi berisi 10 pertanyaan dan kualitas. Kisi – kisi angket yang diberikan pada ahli materi di jelaskan pada tabel 1.2 berikut ini.⁶⁶

Tabel 3. 2 Kisi - Kisi Angket Validasi Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator	Nomor
1.	Aspek kualitas	Kesesuaian materi yang di sampaikan dengan capaian pembelajaran	1
		Kesesuaian materi yang di sampaikan dengan tujuan pembelajaran	2
		Kemudahan materi untuk dipahami peserta didik	3
		Penggunaan bahasa yang sesuai , sederhana dan muda dipahami	4
2.	Aspek tampilan	Keselarasan ukuran teks pada materi	5
		Kesesuaian gambar dan materi yang di sajikan	6
3.	Aspek teknis	Materi yang di sajikan pada bahan ajar bisa mengaktifkan pikiran dan kegiatan belajar peserta didik	7
		Pemilihan media pembelajaran yang menarik dan bisa membantu permudah proses pembelajaran	8
		Kesesuaian materi yang ada pada LKPD IPAS berbasis Metode Eksperimen	9
		Ketepatan pada penggunaan metode eksperimen pada mata pelajaran IPAS materi sistem pernapasan	10

b. Angket validasi ahli media

⁶⁵ Azhar Arsyad, “Media Pembelajaran,R&D,” *Rajagrafindo*, 2020.

⁶⁶ Srinahyanti Peny Husna Handayani , Sariana Marbun, “Validitas Bahan Ajar Sains Beroretasi Literasi Sanis Untuk Anak Usia Dini” *Elementary School Joirnal* 9, no. 4 (2019).

Adapun angket yang di berikan kepada ahli materi yang berisi 10 pertanyaan dab terdiri dari 2 aspek penilaian yaitu aspek kualitas dan aspek teknis. Berikut ini Kisi – Kisi dari angket yang diberikan kepada ahli media dan di jelaskan pada tabel berikut:

Tabel 3. 3 Kisi – Kisi Angket Validasi Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	Instrumen
1.	Aspek Tampilan	a. Kemenarikan desain sampul LKPD	1
		b. Kesesuaian pemilihan jenis dan ukuran huruf	2
		c. Ketepatan tata letak teks, gambar dan nomor halaman	3
		d. Kualitas dan kejelasan gambar/ilustrasi (tidak buram / pecah)	4
		e. Penggunaan warna yang harmonis dan tidak mengganggu fokus belajar	5
2.	Aspek kelayakan media (konstruksi)kejelasan identitas	a. Kejelasan Identitas (kelas, mata pelajaran)pada LKPD	6
		b. Ketersediaan ruang yang cukup bagi siswa untuk menuliskan jawaban	7
		c. Ke runtutan penyajian komponen LKPD(petunjuk, materi ringkas, tusa)	8
		d. Kemudahan siswa pada saat memahami alur kerja LKPD	9
		e. LKPD mendorong kemandirian siswa belajar	10

c. Angket Respons Guru dan Siswa

Angket yang di berikan pada guru berisi 10 pertanyaan yang terdiri dari tiga penilaian yaitu aspek teknis dan penyajian media , aspek penyajian isi materi, dan aspek kualitas.

Berikut ini merupakan Kisi – Kisi angket respons yang di berikan pada guru dan siswa pada tabel berikut.⁶⁷

Tabel 3. 4 Kisi – Kisi Angket Respons Guru dan Siswa

No.	Aspek	Indikator	Instrumen
1.	Aspek Tampilan	Tampilan pada media	1
		Tampilan gambar , teks dan warna	2,3,4
		Petunjuk penggunaan media	5
2.	Aspek penyajian isi materi	Penyajian materi	6
		Penggunaan bahasa	7
3.	Aspek kualitas	Media bisa melatih kemandirian peserta didik	8
		Media bisa menambah pengetahuan peserta didik	9
		Penggunaan media bisa meningkatkan minat belajar peserta didik	10

c. Kisi – Kisi Instrumen Tes

Tes yang digunakan pada penelitian ini berupa pretest dan posttest dengan kisi kisi soal sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Kisi - Kisi Instrumen Tes

Tujuan pembelajaran	Indikator	Tingkat kesukaran			Nomor soal
		Mudah	Sedang	Sukar	
Peserta didik mampu menjelaskan proses pernapasan pada manusia dengan benar. (C2)	Menjelaskan organ – organ pada sistem pernapasan	✓			1,2,3
	Menjelaskan bagaimana cara pertukaran gas pada sistem pernapasan	✓			8
Peserta didik mampu menyebutkan bagian –	Menyebutkan apa saja fungsi dari sistem pernapasan		✓		4,5

⁶⁷ Peny Husna Handayani , Sariana Marbun. “Validitas Bahan Ajar Sains Beroretasi Literasi Sanis Untuk Anak Usia Dini” 121

bagian organ sistem pernapasan manusia dengan tepat. (C1)	Menyebutkan fungsi hidung		✓		9
	Menyebutkan dan menjelaskan gangguan – gangguan yang ada pada sistem pernapasan		✓		10
Peserta didik mampu membuat model sederhana tentang sistem pernapasan manusia dengan benar. (C6)	Menggambarkan proses pernapasan, mulai dari saat udara masuk melalui hidung hingga ke paru-paru			✓	6
	Menjelaskan langkah-langkah yang terjadinya proses pernapasan pada setiap bagian sistem pernapasan.			✓	7

F. Teknik Analisis Data

Setelah memperoleh hasil validasi dari para ahli, tanggapan guru, dan uji coba kelompok kecil, kemudian peneliti mengolah data yang di dapatkan. Penelitian ini menghasilkan dua jenis data: kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif terdiri dari saran dan umpan balik dari validator, guru, dan siswa. Data kuantitatif diperoleh dari hasil validasi dan kuesioner penelitian untuk produk yang dikembangkan, yang kemudian dihitung dan diolah menggunakan skala Likert.

1. Analisis kelayakan media

Data yang didapatkan dari angket validasi ahli media dan materi terhadap kelayakan LKPD IPAS berbasis metode eksperimen yang di analisis menggunakan uji deskriptif persentase. Berikut rumus yang di gunakan di antaranya sebagai berikut:

Persentase skor sebagai berikut :

$$NP \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

NP = Nilai persentase yang di cari

R = Skor dari jawaban responden

SM = Skor maksimal dari tes yang di gunakan

Setelah mendapatkan hasil nilai persentase kelayakan kemudian data tersebut di interpretasikan ke dalam kriteria tertentu. Adapun rumus yang di gunakan untuk menentukan jarak interval (i) yaitu sebagai berikut :

$$\text{Jarak interval (i)} = \frac{\text{skor tertinggi sampai terendah jumlah kelas interval}}{\text{jumlah kelas interval}}$$

Berdasarkan rumus di atas, maka dapat di buat tingkat kategori hasil penilaian dengan persentase skala penilaian 100 % sebagai berikut.

Persentase tertinggi ideal = 100%

Persentase terendah ideal = 0%

$$\begin{aligned}\text{Jarak interval (i)} &= \frac{100\% - 0\%}{4} \\ &= 25\%\end{aligned}$$

Tingkat kategori hasil persentase media dapat di konversikan pada tabel berikut ini.

Tabel 3. 6
Persentase analisis kelayakan

No.	Persentase	Kriteria
1.	76% - 100%	Sangat layak
2.	51% - 75%	Layak
3.	26% - 50%	Cukup layak
4.	0% - 25%	Kurang layak

2. Analisis respons guru dan siswa

Data penilaian yang di dapatkan dari hasil angket yang di berikan kepada guru kelas dan peserta didik terhadap LKPD IPAS berbasis metode eksperimen di analisis menggunakan uji deskriptif persentase. Adapun rumus yang di gunakan sebagai berikut:

$$NP \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

NP = Nilai persentase yang di cari

R = Skor dari jawaban responden

SM = Skor maksimal dari tes yang di gunakan

Setelah mendapatkan hasil nilai persentase kelayakan kemudian data tersebut di interpretasikan ke dalam kriteria tertentu. Adapun rumus yang di gunakan untuk menentukan jarak interval (i) yaitu sebagai berikut :

$$\text{Jarak interval (i)} = \frac{\text{skor tertinggi sampai terendah jumlah kelas interval}}{\text{jumlah kelas interval}}$$

Berdasarkan rumus di atas, maka dapat di buat tingkat kategori hasil penilaian dengan persentase skala penilaian 100 % sebagai berikut.

Persentase tertinggi ideal = 100%

Persentase terendah ideal = 0%

$$\begin{aligned} \text{Jarak interval (i)} &= \frac{100\% - 0\%}{4} \\ &= 25\% \end{aligned}$$

Tingkat kategori hasil persentase media dapat dikonversikan pada tabel berikut ini.⁶⁸

Tabel 3. 7 Analisis respons guru dan siswa

No.	Persentase	Kriteria
1.	76% - 100%	Sangat layak
2.	51% - 75%	Layak
3.	26% - 50%	Cukup layak
4.	0% - 25%	Kurang layak

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Hasil Pengembangan Produk awal

Produk yang dihasilkan pada penelitian dan pengembangan ini berupa lembar kegiatan peserta didik (LKPD) IPAS berbasis metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V SD, adapun model pengembangan yang digunakan yaitu mengacu kepada pendekatan ADDIE (Analisis, Desain, Development, Implementasi, Evaluasi). Hasil dari pengembangan produk awal ini didapatkan setelah melakukan lima tahapan ADDIE yaitu sebagai berikut:

1. Analysis (Analisis)

Pada tahap analisis yang merupakan langkah awal yang dilakukan untuk mengkaji kurikulum, tujuan pembelajaran dan kebutuhan peserta

⁶⁸ Andi Rustandi, "Penerapan Model ADDIE Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Di SMPN 22 Kota Samarinda" *Jurnal Fasilkom* 11, no, 2 (2021): 57–60.

didik terdapat sumber informasi yang bisa membantu tercapainya tujuan pembelajaran. Berdasarkan informasi pada saat pra-survey di SDN 3 Sidomulyo telah menggunakan kurikulum merdeka. Sementara itu materi yang disajikan pada LKPD IPAS berbasis metode eksperimen yaitu tentang sistem pernapasan manusia.

Langkah ini bertujuan untuk menganalisis produk yang dikembangkan bisa sesuai dan memenuhi kebutuhan peserta didik. Analisis yang dilakukan oleh peneliti yaitu berupa analisis kebutuhan dan analisis kurikulum berikut penjelasan analisis-analisis yang dilakukan oleh peneliti:

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan siswa agar bisa mengatasi masalah yang muncul pada saat proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan analisis dari wawancara guru kelas V didapatkan bahwasanya penggunaan metode pembelajaran yang digunakan masih cenderung monoton yang mengakibatkan rendahnya keterlibatan siswa pada proses pembelajaran, dan berdasarkan analisis angket kebutuhan siswa kelas V, menunjukkan bahwa meskipun siswa sudah merasa nyaman dengan pembelajaran IPAS dan bahan ajar yang tersedia, tetapi mereka masih menghadapi sebuah kesulitan dan membutuhkan sebuah variasi pada metode dan bahan ajar.

b. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum yang dilakukan pada penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan kriteria kurikulum yang sedang digunakan yaitu kurikulum merdeka. Lalu dilakukan sebuah analisis terhadap kurikulum yang di mana kurikulum merdeka menjadi kurikulum yang digunakan pada SDN 3 Sidomulyo. Kurikulum merdeka menjadi salah satu kurikulum yang lebih fleksibilitas dalam merancang sebuah pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Namun, ada tantangan yang harus dihadapi seperti kesiapan guru dan ketersediaan sumber belajar yang memadai.

Selain itu guru harus bisa menyesuaikan metode pembelajaran dan karakteristik dan kebutuhan siswa, agar capaian pembelajaran (CP) dan tujuan pembelajaran (TP) yang diinginkan bisa tercapai. Yang di mana CP pada pembelajaran ini yaitu Peserta didik memahami sistem organ tubuh manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan tubuhnya. Berdasarkan dari CP berikut disusunlah tujuan pembelajaran (TP) untuk menjadi acuan dalam merencanakan kegiatan pembelajaran, memilih bahan ajar, menentukan metode. Pada pengembangan LKPD IPAS berbasis metode eksperimen, TP berfungsi sebagai dasar dalam menentukan materi, aktivitas eksperimen, dan evaluasi agar pembelajaran terarah dan hasil belajar peserta didik dapat tercapai secara optimal.

2. Design (Desain)

Setelah melakukan analisis masalah dan kebutuhan peserta didik, tahap selanjutnya yaitu merancang desain LKPD IPAS berbasis metode Eksperimen

yang dibuat. Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada tahapan ini yaitu sebagai berikut:

- a. Menentukan jenis kertas dan ukuran LKPD IPAS berbasis metode eksperimen sebagai bahan ajar untuk siswa SD/MI. Jenis kertas yang digunakan yaitu B5 dengan ukuran kertas 25cm dan lebar 17,6 cm.
- b. Menyusun komponen isi materi LKPD IPAS berbasis metode eksperimen yaitu bagian depan halaman sampul berisi judul LKPD, halaman judul, kata pengantar, daftar isi, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, indikator pembelajaran, petunjuk penggunaan LKPD, pendalaman materi (a. Mengenal organ pernapasan manusia, mari berlatih, b. Mekanisme pernapasan manusia, mari berlatih, c. Gangguan yang ada pada sistem pernapasan, mari berlatih.) selanjutnya mari bereksperimen, alat dan bahan, langkah-langkah bereksperimen, mari berlatih, daftar pustaka, biografi penulis.
- c. Menyusun komponen informasi yang nantinya ditampilkan pada LKPD IPAS berbasis metode eksperimen yang berisikan tentang Mengenal organ pernapasan manusia, Mekanisme pernapasan manusia, Gangguan yang ada pada sistem pernapasan dan langkah – langkah bereksperimen.
- d. Mantukan jenis huruf (*font*) pada LKPD yang nantinya digunakan untuk menyusun LKPD.
- e. Membuat desain LKPD IPAS berbasis metode eksperimen dengan menggunakan canva. Serta gambar atau foto yang ditampilkan pada LKPD

IPAS berbasis metode eksperimen berasal dari dokumentasi ataupun internet.

- f. Menyusun instrumen untuk mengetahui kelayakan LKPD IPAS berbasis metode eksperimen sebagai bahan ajar untuk siswa SD/MI kelas V
- g. Penelitian dibuat dengan menyusun kisi-kisi angket yang diberikan kepada ahli media, ahli materi, guru dan peserta didik.

3. Development (Pengembangan)

Tahapan Development atau pengembangan yang dilakukan dengan mencetak hasil desain LKPD IPAS berbasis metode eksperimen menggunakan kertas yang sudah ditentukan pada saat desing. Kertas yang digunakan untuk mencetak LKPD IPAS berbasis metode eksperimen menggunakan jenis kertas B5. Selanjutnya dilakukan validasi oleh validator yang terdiri dari validasi materi dan validasi media. Pada penelitian ini yang menjadi validasi materi adalah Dwi Kurnia Hayati, M.Pd dan validasi media adalah Ayyesha Dara Fayola, M.Pd, berikut tampilan LKPD IPAS berbasis metode eksperimen:

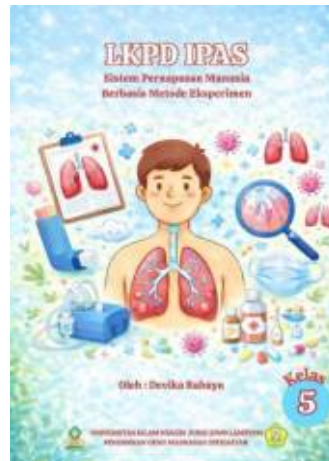
a. Bagian Pendahuluan

1) Sampul atau Cover

Pada langkah pertama yang dilakukan yaitu membuat desain sampul atau cover pada LKPD yang berisikan beberapa poin di antaranya: identitas produk seperti judul, informasi materi, kelas, serta elemen pendukung lainnya yang sudah disesuaikan dengan materi yang

disampaikan pada LKPD. Adapun tampilan halaman sampul pada produk yang dikembangkan ditampilkan sebagai berikut:

Gambar 4. 1 Cover LKPD



2) Identitas LKPD

Identitas LKPD yang memuat beberapa hal diantara-Nya: judul, nama penulis, *designer layout & cover*, dosen pembimbing, serta validator ahli media dan ahli materi. Adapun tampilan pada identitas LKPD sebagai berikut:

Gambar 4. 2 Identitas LKPD



1) Kata Pengantar

Kata pengantar yang memuat ungkapan rasa syukur penulis serta ucapan terima kasih kepada berbagai pihak yang sudah memberikan dukungan, bantuan dan masukan yang membantu peneliti selama proses penyusunan. Berikut tampilan dari kata pengantar:

Gambar 4. 3 Kata Pengantar LKPD



2) Daftar Isi

Daftar isi menyajikan informasi tentang rincian bagian-bagian LKPD yang dikategorikan secara sistematis, yang mencakup beberapa hal diantaranya Identitas LKPD, kata pengantar, tujuan pembelajaran dan capaian pembelajaran, indikator, pendalaman materi, mari berlatih , mari bereksperimen, daftar pustaka, biodata penulis.

Gambar 4. 4 Gambar Daftar Isi



b. Bagian Isi

Pada bagian isi LKPD terdiri dari sebuah capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, indikator, petunjuk penggunaan LKPD, pendalaman materi, alat dan bahan eksperimen dan langkah – langkah eksperimen.

Berikut ini tampilan dari bagian isi LKPD yang dikembangkan :

Tabel 4. 1 Bagian isi LKPD

Keterangan	Gambar LKPD
Capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran	
Indikator pembelajaran	
Petunjuk penggunaan LKPD	
Pendalaman materi yang berisi a. Menenal organ pernapasan manusia b. Mekanisme pernapasan manusia c. Gangguan yang ada pada sistem pernapasan manusia d. Cara menjaga sistem	

Keterangan	Gambar LKPD
pernapasan manusia	
Mari berlatih	
Mari bereksperimen berisi tentang alat dan bahan serta langkah- langkah eksperimen	

Keterangan	Gambar LKPD
	
Hasil pengamatan	

c. Bagian Penutup

Pada bagian penutup terdiri dari Daftar Pustaka, Biografi Penulis dan Cover Belakang. Adapun tampilan bagian penutup LKPD sebagai berikut:

Gambar 4. 5 Daftar Pustaka



Gambar 4. 6 Biodata Penulis



Gambar 4. 7 Cover Belakang



4. Implementation

Pada tahapan ini dilakukan setelah LKPD IPAS berbasis metode eksperimen yang dikembangkan sudah dinyatakan layak oleh validator ahli media dan materi. Pada tahap implementation, media LKPD IPAS berbasis metode Eksperimen yang di kembangkan kemudian diuji coba kan kepada wali kelas dan 14 siswa kelas V SDN 3 SIDOMULYO. Penelitian secara langsung memperkenalkan produk LKPD IPAS berbasis metode eksperimen yang dikembangkan kepada wali kelas dan siswa kelas V kemudian peneliti memberikan angket respons kepada wali kelas dan siswa kelas V untuk

mengetahui bagaimana respons pengguna terhadap kelayakan media yang dikembangkan.

5. Evaluation (Evaluasi)

Tahapan evaluasi yang dilakukan untuk mengukur kelayakan sekaligus untuk meningkatkan kualitas LKPD IPAS berbasis metode eksperimen yang dikembangkan. Saran serta masukan dari kedua validator, wali kelas dan peserta didik yang menjadi bahan yang digunakan untuk mengevaluasi LKPD IPAS berbasis metode eksperimen yang dikembangkan.

B. Hasil Validasi

Validasi merupakan sebuah tahap penilaian untuk mengetahui sebuah kelayakan dan kekurangan pada suatu produk yang dikembangkan. Pada pengembangan ini terdapat dua aspek yang dilakukan validasi yaitu validasi materi dan validasi media. Sehingga pada tahapan validasi ini peneliti melibatkan dua orang ahli dari masing-masing bidang yaitu dari ahli materi dan ahli media. Hasil validasi dari validator yang disajikan pada data berikut ini.

1. Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi materi ini dilakukan untuk dapat mengetahui dan kekurangan isi materi yang terdapat pada produk yang dikembangkan. Pada tahapan ini, validator diminta untuk memberikan sebuah saran dan masukan untuk proses perbaikan terhadap materi yang disajikan pada LKPD yang dikembangkan. Dalam penelitian ini, ahli materi yang melakukan validasi materi pada pengembangan LKPD IPAS berbasis metode eksperimen yaitu. Dwi Kurnia Hayati, M.Pd. Tahapan validasi oleh ahli materi ini

Indikator	Aspek yang dinilai	Hasil validasi 1		Hasil validasi 2		Hasil validasi 3	
		skor	Catatan	skor	Catatan	skor	Catatan
Jumlah skor maksimal : 40							
Hasil persentase yang diperoleh : $\frac{18}{40} \times 100\% = 45\%$							
Kategori : Cukup layak							
Aspek teknis	Materi yang disajikan pada bahan ajar bisa mengaktifkan pikiran dan kegiatan belajar peserta didik	3	Cukup layak	3	Cukup layak	3	Cukup layak
	Pemilihan media pembelajaran yang menarik dan bisa membantu mempermudah proses pembelajaran	3	Cukup layak	3	Cukup layak	4	Sangat layak
	Kesesuaian materi yang ada pada LKPD IPAS berbasis Metode Eksperimen	3	Cukup layak	3	Cukup layak	3	Cukup layak
	Ketepatan pada penggunaan metode eksperimen pada mata pelajaran IPAS materi sistem pernapasan	4	Sangat layak	3	Cukup layak	3	Cukup layak
Jumlah keseluruhan aspek teknis: 38							
Jumlah skor maksimal : 40							
Hasil persentase yang diperoleh: $\frac{38}{40} \times 100\% = 95\%$							
Kategori : Sangat Layak							
Jumlah keseluruhan skor responden setiap tahap validasi							
Jumlah responden	skor	26		26		34	
Jumlah skor maksimal		40		40		40	

Indikator	Aspek yang dinilai	Hasil validasi 1		Hasil validasi 2		Hasil validasi 3	
		skor	Catatan	skor	Catatan	skor	Catatan
Hasil persentase yang diperoleh		$\frac{26}{40} \times 100\% = 65\%$		$\frac{26}{40} \times 100\% = 65\%$		$\frac{34}{40} \times 100\% = 85\%$	
Kategori		Layak		Layak		Sangat layak	
Saran		LKPD sudah cukup bagus, hanya saja ada beberapa materi yang perlu ditambahkan,, gambar yang kurang jelas diganti menjadi yang lebih jelas, bahasanya lebih di buat komunikatif , penggunaan tanda baca seperti titik, koma, tanya, dan seru di sesuaikan. Kemudian kata-kata yang typo di perbaiki lagi		Diperbaiki sedikit lagi terutama pada penggunaan kalimat yang efektif agar materi mudah dipahami, sumber gambar di cantumkan		Sudah bagus dan layak untuk di uji coba	

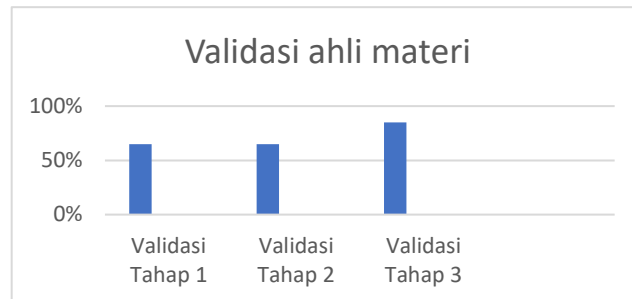
Kemudian dilakukan analisis pada setiap aspek yang dinilai oleh ahli materi, pada aspek kualitas didapatkan persentase keseluruhan sebesar 83% dari tiga kali tahap validasi, dengan kategori “ Sangat Layak” hal ini menunjukkan bahwasanya materi yang dicantumkan pada LKPD sudah sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran, serta cukup mudah dipahami oleh siswa. Selain, itu pengguna bahasa sudah sederhana meskipun masih perlu sedikit perbaikan agar lebih efektif dan komunikatif. Selanjutnya, pada aspek tampilan memperoleh persentase keseluruhan sebesar 45% dari tiga kali tahap validasi dengan kategori “Cukup Layak”. Sehingga masih memerlukan perbaikan, khususnya pada keselarasan ukuran teks, kejelasan, serta kesesuaian gambar dengan materi yang disampaikan. Sementara itu, aspek teknis mendapat persentase keseluruhan tertinggi yaitu 95% dari tiga kali tahap validasi dengan

kategori “ Sangat Layak” yang menunjukkan bahwa LKPD sudah layak digunakan pada proses pembelajaran.

Selanjutnya dilakukan analisis keseluruhan skor responden pada setiap validasi. Pada validasi ahli materi dilakukan sebanyak tiga tahap maka dilakukan analisis pada setiap tahap validasinya untuk mengetahui hasil persentase dan kategorinya. Diketahui pada hasil validasi pertama bahwa jumlah skor responden yaitu 26 maka nilai persentase yang diperoleh adalah 65% dan masuk ke dalam kategori “ Layak “ hal ini menunjukkan bahwa produk pembelajaran sudah memenuhi seluruh aspek kriteria dengan sangat baik. Tetapi ahli materi masih memberikan beberapa masukan untuk dilakukannya sebuah revisi. Setelah melakukan revisi dan dilakukan validasi kedua didapatkan jumlah skor responden sebesar 26 sehingga nilai persentasenya sebesar 65% dan masuk ke dalam kategori “Layak“ ini menunjukkan bahwa produk pembelajaran sudah memenuhi seluruh aspek kriteria dengan sangat baik tetapi ahli materi masih memberikan sedikit masukan untuk diperbaiki sehingga dilakukan validasi tahap tiga dengan hasil jumlah skor responden yaitu 34 maka nilai persentase yang diperoleh yaitu 85% dan masuk ke dalam kategori “ Sangat Layak” hal ini menunjukkan bahwa LKPD sudah benar- benar layak digunakan tanpa revisi. Dari hasil penilaian produk yang dikembangkan, LKPD IPAS berbasis metode eksperimen layak digunakan untuk uji coba setelah dilakukan revisi. Berikut adalah gambaran dari grafik hasil validasi ahli materi:

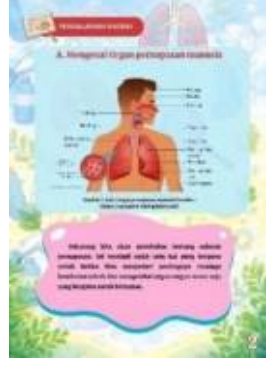
Hasil Validasi Ahli Materi

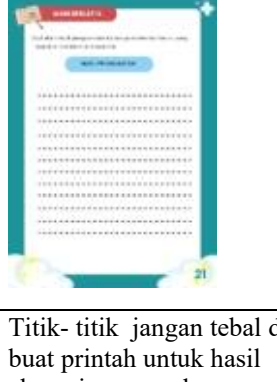
Gambar 4. 8 Grafik Hasil Validasi Ahli Media



Setelah melakukan validasi terhadap produk yang dikembangkan kepada dua validator yaitu ahli materi dan ahli media. Selanjutnya dilakukan sebuah revisi atas saran dan masukan yang diberikan terhadap produk yang dikembangkan. berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi mendapatkan sebuah saran dan masukan untuk dapat digunakan sebagai acuan pada saat melakukan revisi terhadap produk yang dikembangkan. Berikut ini saran dan masukan dari ahli materi yang di jelaskan pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 3 Hasil Revisi Berdasarkan Saran dan Masukan Ahli Materi

NO	REVISI TAHAP 1	REVISI TAHAP 2	REVISI TAHAP 3
1.	 Materi di buat menjadi terpisah gambar di ganri menjadi lebih hd kemudian latar di buat lebih berwarna dan manrik	 Pada gambar di berikan bg biar terlihat jelas ini berlaku untuk semua gambar	 Sudah bagus dan sudah layak untuk diuji cobakan

NO	REVISI TAHAP 1	REVISI TAHAP 2	REVISI TAHAP 3
5.			
	Alat dan bahan dibuat sesuaikan	Kata kata nya diperbaiki	Sudah bagus dan sudah layak untuk diuji cobakan
6.			
	Daftar pustka diabuat lebih banyak	Lebih dirapikan lagi	Sudah bagus dan sudah layak untuk di uji cobakan
7.			
	Titik- titik jangan tebal di buat printah untuk hasil eksperimen nya baru kesimpulan	Di kasih perintah untuk hasil pengamatan baru di kasih ruang untuk kesimpulan	Sudah bagus dan sudah layak untuk di uji cobakan

2. Hasil Validasi Ahli Media

Validasi media dilakukan untuk mengetahui sebuah kelayakan dan kekurangan pada tampilan produk yang dikembangkan. Pada tahapan ini validator diminta untuk memberikan sebuah saran dan masukan untuk

dilakukannya perbaikan pada produk yang dikembangkan. Dalam penelitian ini ahli media yang memvalidasi LKPD IPAS berbasis metode Eksperimen yaitu Ibu Ayyesha Dara Fayola, M.Pd tahapan validasi dilakukan untuk memperoleh hasil yang dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 4. 4 Validasi Ahli Media

Aspek yang di nilai	Indikator	Hasil validasi 1		Hasil validasi 2	
		skor	Catatan	skor	Catatan
Aspek tampilan	a. Kemenarikan desain sampul LKPD	3	Layak	4	Sangat Layak
	b. Kesesuaian pemilihan jenis dan ukuran huruf	3	Layak	3	Layak
	c. Ketepatan tata letak teks , gambar dan nomor halaman	3	Layak	4	Sangat Layak
	d. Kualitas dan kejelasan gambar / ilustrasi (tidak buram/ pecah)	2	Cukup Layak	3	Layak
	e. Penggunaan warna yang harmonis dan tidak mengganggu fokus belajar	3	Layak	4	Sangat Layak
Jumlah keseluruhan aspek tampilan : 32					
Jumlah skor maksimal : 40					
Hasil persentase yang diperoleh : $\frac{32}{40} \times 100\% = 80\%$					
Kriteria : Sangat Layak					
Aspek Kelayakan Media (konstruksi)	a. Kejelasan identitas (kelas, mata pelajaran) pada LKPD	3	Layak	4	Sangat Layak
	b. Ketersediaan ruang yang cukup bagi siswa untuk menuliskan jawaban	4	Sangat Layak	4	Sangat Layak
	c. Ke runtutan penyajian komponen LKPD (petunjuk, materi ringkas, tugas)	3	Layak	3	Layak
	d. Kemudahan siswa pada saat memahami alur kerja LKPD	4	Sangat layak	3	Layak
	e. LKPD mendorong kemandirian siswa belajar	3	Layak	4	Sangat Layak
Jumlah keseluruhan aspek kelayakan media (konstruksi) : 35					
Jumlah skor maksimal : 40					
Hasil persentase yang diperoleh : $\frac{35}{40} \times 100\% = 88\%$					

Aspek yang di nilai	Indikator	Hasil validasi 1		Hasil validasi 2	
		skor	Catatan	skor	Catatan
Kriteria		: Sangat Layak			
Jumlah keseluruhan skor responden setiap tahap validasi					
Jumlah skor responden	31			36	
Jumlah skor maksimum	40			40	
Hasil persentase yang diperoleh	$\frac{31}{40} \times 100\% = 77,5\%$			$\frac{36}{40} \times 100\% = 90\%$	
Kategori	Sangat Layak			Sangat Layak	
Saran	Ubah warnanya menjadi lebih cerah tidak kaku, ubah elemen yang ada pada cover, tambahkan elemen – elemen agar LKPD tampak lebih penuh dan lebih menarik				
kesimpulan	LKPD layak di gunakan untuk uji coba setelah di revisi			LKPD layak digunakan untuk di uji coba tanpa revisi	

Kemudian, dilakukan analisis pada setiap aspek. Pada aspek tampilan mendapatkan skor persentase keseluruhan sebesar 80% dari tiga kali tahap validasi dan masuk ke dalam kategori “Sangat Layak” hasil validasi pada aspek tampilan menunjukkan bahwa kemenarikan desain sampul, pemilihan jenis dan ukuran huruf, ketepatan tata letak, serta penggunaan warna yang dinilai layak. Namun kualitas dan kejelasan gambar masih berada pada kategori cukup layak sehingga perlu dilakukan revisi agar gambar tidak buram atau pecah. Selanjutnya, pada aspek kelayakan media (konstruksi) memperoleh persentase keseluruhan sebesar 88% dari tiga tahap validasi dan termasuk ke dalam kategori “Sangat Layak”. Hasil validasi menunjukkan bahwa identitas LKPD sudah jelas serta sudah tersedia ruang yang cukup bagi siswa untuk bisa menuliskan jawabannya

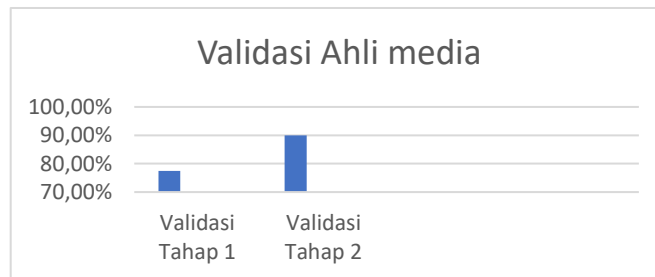
komponen dalam LKPD disusun secara terstruktur, mudah dipahami cara kerjanya, serta mampu mendorong siswa untuk belajar secara mandiri.

Kemudian dilakukan analisis keseluruhan skor responden pada setiap tahapan validasinya. Pada validasi ahli media dilakukan sebanyak dua kali. Pada hasil validasi pertama memperoleh jumlah skor responden yaitu 31 sehingga nilai persentasenya memperoleh sebesar 77,5% dan termasuk dengan kategori “ Sangat Layak “ yang menunjukkan bahwa produk pembelajaran telah memenuhi standar minimal yang ditetapkan oleh para ahli untuk dapat digunakan, meskipun masih memerlukan beberapa perbaikan. Kemudian pada saat validasi kedua jumlah skor responden yang diperoleh yaitu 36 sehingga persentasenya memperoleh sebesar 90% dan termasuk ke dalam kategori “ Sangat Layak ” ini menunjukkan bahwa produk pembelajaran telah memenuhi seluruh aspek kriteria dengan baik, sehingga biasa digunakan tanpa revisi.

Dilihat dari hasil penilaian produk yang dikembangkan LKPD IPAS berbasis metode eksperimen telah layak digunakan untuk uji coba setelah direvisi. Berikut grafik hasil validasi ahli media tahap 1 dan tahap 2 dapat dilihat pada gambar 4.9:

Hasil Validasi Ahli Media

Gambar 4. 9 Grafik Hasil Validasi Ahli Media



Setelah melakukan sebuah validasi LKPD IPAS berbasis metode eksperimen yang dikembangkan kepada dua validator yaitu ahli materi dan ahli media. Selanjutnya dilakukan sebuah revisi berdasarkan dari saran dan masukan yang diberikan oleh para validator dilembar angket penilaian.

Berdasarkan dari hasil validasi ahli media mendapatkan sebuah saran dan masukan untuk dilakukannya sebuah revisi. Berikut adalah saran dan masuk dari ahli media yang dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 4. 5 Hasil Revisi Berdasarkan Saran dan Masukan Ahli Media

NO	REVISI VALIDASI TAHAP 1	REVISI VALIDASI TAHAP 2
1.	 Ganti elemennya menjadi lebih seperti nyata ubah warnanya menjadi lebih cerah dan tidak kaku hilangkan elemen kotak coklat di bawah agar logonya terlihat	 Sudah bagus dan layak untuk diuji coba

NO	REVISI VALIDASI TAHAP 1	REVISI VALIDASI TAHAP 2
2.	 Hilangkan elemen kotak di atas ubah warnanya hilangkan elemen-elemen yang ada buat antara judul dan penulis menjadi lebih berjarak ganti font nya	 Sudah bagus dan layak untuk di uji coba
3.	 Perbaiki titik- titiknya dan buat antara judul dan sub judul berjarak	 Sudah bagus dan layak untuk di uji coba
3		

NO	REVISI VALIDASI TAHAP 1	REVISI VALIDASI TAHAP 2
		
	Ubah elemennya cari warna yang senada tambahan elemen – elemen lain agar LKPD tampak lebih rame	Sudah bagus dan layak untuk di uji coba
4.		
	Ganti gambarnya menjadi lebih HD dan menarik pembaca dan tambahkan elemennya ganti font nya	Sudah bagus dan layak untuk di uji coba
5.		
	Untuk petunjuknya di masukan ke elemen dan tambahkan elemen elemennya menjadi lebih rame	Sudah bagus dan layak untuk di uji coba
6.		
	Di tambahkan elemen dan semua	Sudah bagus dan layak untuk

NO	REVISI VALIDASI TAHAP 1	REVISI VALIDASI TAHAP 2
	gambar alat dan bahan ataupun langkah-langkah di cerahkan	di uji coba
7.		
	Titik – titik nya jangan di tebal kan	Sudah bagus dan layak untuk di uji coba
8.		
	Perbaiki dapus nya	Sudah bagus dan layak untuk di uji coba

C. Hasil Uji Coba Produk

Tahapan uji coba produk dilakukan setelah LKPD IPAS berbasis metode eksperimen yang dikembangkan dinyatakan layak oleh para ahli baik ahli media dan ahli materi. Berikutnya, produk diuji coba kan kepada satu guru kelas dan 14 siswa kelas 5 SDN 3 Sidomulyo. Pada tahapan ini di lakukan dengan tujuan agar dapat mengetahui respons guru dan peserta didik sebagai pengguna. Pada tabel berikut ini adalah tabel penyajian data hasil uji coba produk kepada guru kelas terhadap media yang dikembangkan.

Tabel 4. 6 Hasil Respons Guru Kelas Terhadap Media Yang Dikembangkan

No.	Indikator yang dikembangkan	skor	kategori
1. Aspek tampilan			
1.	Kemenarikan Lembar kegiatan peserta didik (LKPD) berbasis	4	Sangat layak

	metode Eksperimen materi sistem pernapasan manusia		
2.	Kejelasan gambar yang ada pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis metode Eksperimen materi perubahan energi	4	Sangat layak
3.	Kejelasan teks pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis metode Eksperimen materi sistem pernapasan	4	Sangat layak
4.	Kemenarikan warna pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis metode eksperimen pada materi pada sistem pernapasan manusia	4	Sangat layak
5.	Petunjuk penggunaan media mudah dipahami dan dimengerti	4	Sangat layak
2. Aspek Penyajian Isi Materi			
6.	Kesesuaian materi yang ditampilkan	4	Sangat layak
7.	Bahasa yang digunakan apakah mudah dipahami	4	Sangat layak
3. Aspek Kualitas			
8.	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis metode eksperimen mampu melatih kemandirian peserta didik	3	Layak
9.	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis metode eksperimen mampu menambah pengetahuan peserta didik	4	Sangat layak
10.	Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) apakah bisa untuk meningkatkan minat belajar peserta didik	4	Sangat layak
Jumlah skor responden			39
Jumlah skor maksimum			40
Hasil persentase yang diperoleh			$\frac{39}{40} \times 100\% = 97,5\%$
kategori			Sangat layak

Berdasarkan hasil analisis respons guru terhadap LKPD IPAS berbasis metode eksperimen pada materi sistem pernapasan manusia, diperoleh skor total 39 dari skor maksimal 40, dengan persentase sebesar

97,5%, dan kategori yang diperoleh adalah “Sangat Layak”. Pada aspek tampilan, LKPD dinilai sangat memenuhi semua indikator, yang menunjukkan bahwa desain LKPD menarik, gambar dan teks disajikan dengan jelas, warna yang dipilih menarik, serta instruksi penggunaannya mudah dipahami oleh siswa.

Dalam hal penyajian isi materi, materi yang disajikan dan penggunaan bahasanya juga masuk ke dalam kategori sangat layak, sehingga materi tersebut mudah dipahami dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Sementara itu, dalam hal kualitas, LKPD dinilai sangat cocok untuk menambah wawasan dan meningkatkan semangat belajar siswa, meskipun pada bagian yang menguji kemampuan melatih kemandirian belajar masih tergolong layak. Secara umum, hasil penilaian menunjukkan bahwa LKPD yang menggunakan metode eksperimen sangat cocok digunakan sebagai materi pembelajaran dan mampu membantu proses belajar secara efektif.

Pada tahapan berikutnya yaitu tahapan pengujian cobaan produk yang di uji coba kan kepada 14 siswa kelas 5 dengan melakukan sebuah penelitian dan penilaian terhadap pemahaman materi sistem pernapasan manusia yang sesuai dengan isi LKPD yang sudah dikembangkan. Adapun tabel penilaian ketrampilan peserta didik ada pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4. 7 Hasil Respons Peserta Didik Terhadap Media Yang Dikembangkan

No.	Aspek	Indikator	Total Skor
1.	Aspek Tampilan	LKPD Eksperimen Materi Sistem Pernapasan Manusia tampilannya menarik.	41
2.		LKPD Eksperimen Materi Sistem Pernapasan Manusia gambarnya terlihat jelas.	38
3.		LKPD Eksperimen Materi Sistem Pernapasan teksnya dapat dibaca dengan jelas.	46
4.		LKPD berbasis metode eksperimen materi sistem pernapasan manusia sudah menarik	35
5.		Petunjuk pada LKPD mudah dipahami	34
6.	Aspek penyajian isi materi	Materi di LKPD mudah dipahami	43
7.		Bahasa yang di gunakan mudah untuk dipahami	39
8.	Aspek kualitas	LKPD berbasis metode eksperimen bisa di gunakan tanpa guru	47
9.		LKPD berbasis metode eksperimen dapat menambah pengetahuan	41
10		LKPD bisa untuk meningkatkan minat belajar pengguna	35
Jumlah skor		399	
Jumlah skor maksimal		400	
Hasil persentase		$\frac{399}{400} \times 100\% = 99,75\%$	
Kategori		Sangat layak	

Dari data respons peserta didik di dapatkan kualitas LKPD berbasis metode eksperimen yang dikembangkan. Berdasarkan menarik atau tidaknya bagi siswa. Hasil uji coba pada 14 siswa kelas 5 SDN 3 Sidomulyo, diketahui bahwa nilai persentase dari total hasil tes seluruh siswa yaitu 99,75% dan sudah termasuk ke dalam kriteria “ Sangat Layak “. pada aspek tampilan, LKPD dinilai sudah menarik dengan gambar yang jelas, teks yang mudah dibaca serta desain dan petunjuk penggunaan yang mudah dipahami oleh pengguna. Pada aspek penyajian isi materi, materi dan bahasa yang di gunakan di nilai mudah dipahami sehingga mampu

membantu peserta didik pada proses pembelajaran. Sementara itu pada aspek kualitas, LKPD berbasis metode eksperimen dinilai mampu digunakan secara mandiri oleh siswa, dan dapat membantu menambah pengetahuan serta meningkatkan hasil belajar. hal ini menunjukkan bahwasanya LKPD IPAS berbasis metode eksperimen mendapatkan sebuah respons yang sangat positif dari siswa.

D. Peningkatan Hasil Belajar

Tahap selanjutnya dilakukan uji coba pada siswa kelas 5 secara langsung yang terdiri dari 3 pertemuan. Pada pertemuan pertama melakukan soal pretest, pertemuan kedua digunakan untuk mengimplantasikan LKPD dan pertemuan ke 3 untuk mengerjakan soal posttest. Adapun soal pretest dan posttest pada penelitian ini berupa essay dengan jumlah soal sebanyak 10 soal, berikut hasil pretest dan posttest peserta didik terhadap media yang dikembangkan dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4. 8 Nilai Hasil Pretest dan Posttest Kelas V SDN 3 Sidomulyo

No	Kode Nama	Pretest	Posttest
1.	ARS	55	75
2.	AAH	40	90
3.	AM	45	85
4.	ARD	75	100
5.	AA	30	70
6.	ARR	30	75
7.	DRR	55	95
8.	FRAS	45	100
9.	HA	45	85
10.	IK	60	75
11	MHAM	50	75
12.	NHA	45	85
13.	OZT	55	95
14	UH	75	85
Skor terendah		30	70
Skor tertinggi		75	100
Rata-rata		47	86

Pada tabel 4.8 di atas menunjukkan skor hasil dari pretest dan posttest di SDN 3 Sidomulyo. Skor pretest diperoleh nilai terendah 30 dan skor tertinggi 75 dengan rata-rata nilai 47, di lihat dari skor posttest nilai terendah berada di 70 sedangkan nilai tertinggi di posttest yaitu 100, dengan rata-rata pada posttest adalah 86. Adapun hasil dari pretest dan posttest dapat kita lihat adanya peningkatan nilai siswa kelas 5 SDN 3 Sidomulyo. Dapat di lihat dari hasil pretest dan posttest, LKPD yang dibuat bukan hanya di nilai dari kelayakannya saja tetapi juga efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 5 SDN 3 Sidomulyo.

E. Kajian Produk Akhir

Selanjutnya yaitu kajian produk akhir atau hasil final dari LKPD IPAS berbasis metode eksperimen sebagai bahan ajar untuk peserta didik kelas 5 SD. Selanjutnya, hasil dari pengembangan LKPD Berbasis metode eksperimen akan dilakukan pendistribusian ke sekolahan tempat di mana akan di laksanakan penelitian ini yaitu di SDN 3 Sidomulyo. Pada kajian produk LKPD IPAS berbasis metode eksperimen yang dikembangkan telah melewati beberapa tahapan penelitian di antaranya yaitu :

- a) Penilaian yang dilakukan oleh ahli materi terhadap LKPD IPAS berbasis metode eksperimen
- b) Penilaian yang dilakukan oleh ahli media terhadap LKPD IPAS berbasis metode eksperimen

- c) Uji coba yang dilakukan perorangan kepada guru kelas V untuk mengetahui responsnya terhadap LKPD berbasis metode eksperimen yang dikembangkan
- d) Uji coba kepada siswa kelas 5 yang berjumlah 14 orang siswa untuk mengetahui respons peserta didik terhadap LKPD IPAS yang dikembangkan

Penelitian ini merujuk pada model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation). ADDIE termasuk ke dalam model pengembangan yang dikenal pada pendekatannya dilakukan secara sistematis. Pada intinya dari pendekatan sistematis yaitu dengan membagi pendekatannya ke beberapa proses tahapan yang akan di laksanakan secara sistematis dan terarah. Setiap tahapan pada model pengembangan ADDIE menghasilkan nilai dalam bentuk data kualitatif dan kuantitatif yang digunakan sebagai masukan pada tahapan selanjutnya. Berikut adalah penjelasan dari beberapa tahapan model pengembangan ADDIE yang dikembangkan pada penelitian ini.

1. Analysis (Analisis)

Pada tahapan *Analysis* pada model ADDIE merupakan salah satu proses awal yang memiliki tujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan, karakteristik peserta didik, dan permasalahan pembelajaran yang menjadi dasar pada pengembangan produk. Tahapan ini peneliti menganalisis kondisi nyata yang ada di lapangan melalui analisis kurikulum, materi, kompetensi yang harus dicapai, serta saran dan kesiapan guru agar

produk yang dikembangkan sesuai dengan konteks pembelajaran. Dalam perancangan LKPD, tahap analisis dilakukan dengan melalui identifikasi potensi dan masalah dengan melakukan observasi langsung, wawancara dan pemberian angket kebutuhan untuk menemukan sebuah kendala dan peluang pada proses pembelajaran.

Tahapan analisis ini bertujuan untuk mengetahui apa penyebab terjadinya kesenjangan pada proses pembelajaran. Pada tahap ini, perlu menentukan sebuah jenis pembelajaran atau instruksi yang bisa digunakan untuk mengatasi kekurangan tersebut.⁶⁹ Dari hasil wawancara yang sudah dilaksanakan langsung dengan guru kelas dan melalui angket yang dibagikan kepada peserta didik kelas 5 SDN 3 Sidomulyo, ditemukan beberapa permasalahan di antaranya yaitu kurangnya sumber belajar serta penggunaan metode pembelajaran yang masih kurang bervariasi sehingga pembelajaran masih terfokus kepada guru yang mengakibatkan kurangnya keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran sehingga mereka menjadi kurang aktif pada proses pembelajaran, selain itu masih belum ada bahan ajar yang berbentuk LKPD yang dirancang khusus untuk mendukung sistem pembelajaran. Hal tersebut membuat siswa masih mengalami kesulitan pada proses pembelajaran.

2. Design

Pada tahapan, pengembang mulai merancang pengalaman belajar berdasarkan dari hasil analisis yang telah dilakukan. Proses ini dimulai

⁶⁹ Fitria Hidayat et al., "Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," *Jurnal Pendidikan Islam* 2021, 28–37.

dengan menetapkan tujuan pembelajaran, menyusun skenario atau alur kegiatan belajar, menyiapkan perangkat serta materi pembelajaran, dan menentukan sebuah alat untuk evaluasi yang akan digunakan. Saat ini, desain media pembelajaran masih dalam tahap konseptual, yang berfungsi sebagai dasar untuk fase pengembangan selanjutnya. Langkah-langkah dalam fase desain model ADDIE adalah sebagai berikut:

- a. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, klarifikasi masalah inti untuk merancang solusi pembelajaran yang tepat.
- b. Tentukan pengalaman belajar yang seharusnya dimiliki siswa dan guru selama proses pembelajaran.
- c. Tentukan apakah media pembelajaran yang dirancang dapat menyelesaikan masalah atau kesulitan belajar yang dihadapi siswa.
- d. Identifikasi kesenjangan kemampuan, yaitu perbedaan antara kemampuan siswa saat ini dan kemampuan yang seharusnya mereka capai.⁷⁰

Desain tersebut juga mencakup pengembangan materi pembelajaran yang menarik dan relevan bagi siswa. Materi yang dirancang harus sesuai dengan tingkat pemahaman siswa dan berkontribusi pada pencapaian tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, fase desain merupakan langkah penting dalam model ADDIE. Desain yang baik memastikan bahwa

⁷⁰ Edukatif Mie, Mata Kuliah, and Kurikulum Dan, "ADDIE Sebagai Model Pengembangan Media Instruksional" *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan* 15, no. 2 (2018): 277–86.

pengalaman belajar yang dirancang memenuhi kebutuhan siswa dan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.

3. Development (Pengembangan)

Tahapan pengembangan penelitian ini meliputi pembuatan dan revisi bahan ajar. Pada fase desain, kami membangun kerangka konseptual untuk pengembangan bahan ajar. Pada fase pengembangan, kami mengubah kerangka konseptual ini menjadi produk pengembangan bahan ajar yang dapat diimplementasikan dan selaras dengan tujuan yang telah ditetapkan. Dua tujuan penting perlu dicapai selama proses pengembangan bahan ajar: 1) menghasilkan atau merevisi bahan ajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan; dan 2) memilih bahan ajar yang paling sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut.⁷¹ Pada tahapan ini juga dilakukan validasi oleh para ahli yaitu ahli materi dan ahli media untuk dapat melihat produk sebelum dilakukan revisi. Hasil validasi akan digunakan untuk meningkatkan dan menyempurnakan produk, sehingga menjadi lebih efektif, lebih menarik, dan lebih sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Pada tahapan Development atau pengembangan dilakukan dengan mencetak hasil desain LKPD IPA berbasis metode eksperimen menggunakan kertas yang sudah ditentukan yaitu kertas B5. Setelah itu, media di berikan ke validator untuk dilakukan validasi oleh ahli media dan

⁷¹ Rahmat Arofah and Hari Cahyadi, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model" *Islamic Education Journal* 3, no.1 (2019):35–43,<https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>.

ahli materi, pada penelitian ini yang menjadi ahli materinya adalah Dwi Kurnia Hayati, M.Pd dan ahli medianya adalah Ibu Ayyesa Dara Fayola, M.Pd. Beliau-beliau ini merupakan dosen dari Universitas Islam Negri Jurai Siwo Lampung.

Berdasarkan dari hasil validasi dari kedua validator yaitu ahli materi dan ahli media, LKPD IPAS berbasis metode Eksperimen dinyatakan sudah layak digunakan tanpa revisi. Sehingga bahan ajar yang dikembangkan dapat dilanjutkan pada tahap selanjutnya yaitu tahap uji coba produk (Implementasi).

4. Implementation (Implementasi)

Implementation (Implementasi) adalah fase keempat dari model ADDIE, yang berfokus pada penerapan produk pembelajaran yang telah dikembangkan ke konteks dunia nyata. Pada fase ini, media atau alat pembelajaran yang telah melalui proses desain dan pengembangan mulai digunakan oleh guru dan siswa di kelas. Sesudah diterapkan dalam bentuk kegiatan pembelajaran kemudian dilakukan sebuah evaluasi awal untuk memberikan sebuah umpan balik pada penerapan pengembangan bahan ajar.⁷² Tujuan dari implementasi ini yaitu untuk membimbing siswa untuk mencapai sebuah tujuan pembelajaran, menjamin terjadinya pemecahan masalah untuk bisa mengatasi sebuah persoalan yang belum dihadapi oleh

⁷² Arofah and Cahyadi.” Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model” 43

siswa pada proses pembelajaran, memastikan bahwa pada akhir pembelajaran serta mampu meningkatkan kemampuan siswa. Selain itu pada tahap implementasi ini meliputi beberapa kegiatan di antaranya:

- a) Mempersiapkan guru dan siswa untuk menggunakan bahan ajar
- b) Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan perencanaan yang sudah disusun.
- c) Mengamati respons siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung
- d) Mengidentifikasi kendala atau masalah yang muncul pada saat penggunaan produk di kelas.⁷³

Pada tahapan implementasi dilakukan setelah LKPD IPAS berbasis metode eksperimen yang dikembangkan sudah dikatakan layak oleh para validator, ahli materi maupun ahli media. Tahap ini selanjutnya dilakukan uji coba kepada guru kelas dan siswa kelas 5 SDN 3 Sidomulyo sebanyak 14 siswa. Ditahap ini peneliti mengenalkan secara langsung produk LKPD IPAS berbasis metode eksperimen yang sudah peneliti kembangkan. Kemudian peneliti memberikan angket ke guru kelas dan seluruh siswa kelas 5 untuk mengetahui respons penggunaan terhadap kelayakan bahan ajar yang dikembangkan.

Hasil dari respons guru kelas pada saat dilakukan uji coba diperoleh hasil sebesar 39 dengan hasil persentase 97,5% yang termasuk pada kategori “Sangat Layak”. Sementara itu, respons dari siswa kelas 5 yang terdiri dari 14

⁷³ Mie, Kuliha, and Dan, “ADDIE Sebagai Model Pengembangan Media Instruksional.”⁵⁵

siswa pada saat uji coba memperoleh jumlah skor rata-rata sebesar 399 dengan persentase 99,75% termasuk ke dalam kategori “ Sangat Layak” berdasarkan kepada hasil persentase pada tahap uji coba menunjukkan sebuah respons positif dari guru kelas maupun kelompok kecil kelas V SDN 3 Sidomulyo. Oleh karena itu tahap uji coba cukup dilakukan sekali saja, dari hasil uji coba persentase tersebut maka LKPD IPAS berbasis metode eksperimen yang dikembangkan bisa digunakan untuk kegiatan belajar mengajar.

5. Evaluation (Evaluasi)

Tahapan evaluasi merupakan sebuah tahapan untuk menilai kualitas, efektivitas, dan keberhasilan produk atau media pembelajaran yang sudah dikembangkan dan untuk mengidentifikasi area yang perlu di perbaiki. Evaluasi bisa dilakukan dalam dua bentuk yaitu: evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif yaitu evaluasi yang dilakukan selama proses pembelajaran untuk mendapatkan umpan balik yang konstruktif, sedangkan evaluasi sumatif yaitu evaluasi yang dilakukan setelah pembelajaran untuk dapat menilai capaian tujuan pembelajaran.⁷⁴

Pada tahapan evaluasi yang dilakukan untuk menilai sebuah kelayakan produk yang dikembangkan sekaligus untuk meningkatkan kualitas LKPD IPAS berbasis metode eksperimen yang dikembangkan. Pada tahap ini responden memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan ini bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran

⁷⁴ Syahrizul Zamsiswaya, Syawaluddin, “Pengembangan Model ADDIE (Analisis , Design , Development , Implemetation , Evaluation)” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 8 (2024).

yang dikembangkan. Saran dan masukan yang diberikan oleh kedua validator digunakan untuk melakukan evaluasi LKPD IPAS berbasis metode eksperimen sebelum dilakukannya uji coba kepada guru kelas dan siswa kelas V SDN. Kemudian saran dan masukan yang muncul ketika uji coba dilakukan juga menjadi bahan evaluasi tambahan sebelum produk digunakan dalam sebuah skala yang lebih luas pada saat pembelajaran.

F. Keterbatasan Penelitian

Ketika saat penelitian pasti akan selalu menemukan kendala baik pada tahap perencanaan ataupun pada saat melaksanakan penelitian itu sendiri. Kendala atau keterbatasan yang ditemukan ketika penelitian dan pengembangan LKPD IPAS berbasis metode eksperimen di antaranya sebagai berikut:

1. Uji kepraktisan pada LKPD hanya dilakukan dalam waktu yang singkat sehingga tingkat kemudahan penggunaan LKPD dalam jangka panjang belum dapat diketahui.
2. Perlunya penyesuaian waktu, karena pada kegiatan eksperimen membutuhkan waktu yang relatif lama, maka dari itu diperlukan penyesuaian dengan alokasi waktu pembelajaran.
3. Keterbatasan sarana dan prasarana, tidak semua alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan eksperimen tersedia secara lengkap di sekolah.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian pengembangan yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa tujuan dari pengembangan LKPD IPAS berbasis metode eksperimen yaitu untuk melihat kelayakan dan keefektifan serta meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada materi sistem pernapasan manusia telah tercapai. Pada proses pengembangan LKPD dilakukan menggunakan model ADDIE (Analisis, Desain, Development, Implementasi, Evaluasi).

1. Hasil dari validasi yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan sudah memenuhi

setandar kelayakan dengan kategori “ Sangat Layak”. Dilihat dari segi tampilan, desain, maupun kemanfaatannya dalam pembelajaran.

2. Selain itu, dari hasil uji coba yang dilakukan pada peserta didik kelas V SDN 3 Sidomulyo juga menunjukkan sebuah respons yang sangat positif, dengan persentase kelayakan sebesar 99,75%. Penggunaan LKPD berbasis metode eksperimen dapat lebih membantu siswa pada saat memahami materi dengan lebih mudah, sehingga bisa membantu untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan demikian LKPD berbasis metode eksperimen yang dikembangkan dapat dikatakan layak dan efektif untuk digunakan sebagai bahan ajar pada proses pembelajaran.

B. SARAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan, terdapat beberapa saran yang bisa diberikan untuk pengembangan berikutnya:

1. Untuk penelitian LKPD IPAS berbasis metode eksperimen berikutnya diharapkan bisa menggunakan lebih dari satu materi dan lebih banyak menggunakan eksperimen
2. Bagi pendidik diharapkan bisa memanfaatkan dengan baik LKPD IPAS berbasis metode eksperimen ini sebagai salah satu alternatif bahan ajar guna meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Guru juga diharapkan bisa menyesuaikan kegiatan eksperimen dengan kondisi kelas serta ketersediaan sarana dan prasarana

3. Bagi siswa diharapkan dapat lebih aktif dan terlibat secara langsung pada kegiatan eksperimen yang diberikan, sehingga bisa meningkatkan pemahaman konsep IPAS dan hasil belajar.
4. Bagi sekolah disarankan agar bisa mendukung pelaksanaan pembelajaran berbasis eksperimen dengan menyediakan sarana dan prasarana yang memadai, serta ikut mendorong guru untuk mengembangkan bahan ajar inovatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adha, J M, Zulmi Aryani, S R Ardi, and Afrimon. "Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Di Kelas V SD Negeri 133/III Pondok Siguang." *Jurnal Multidisiplin Ilmu* 3 no 1 (2025): 325–31.
- Afifah, Nurul, Sudirin Sudirin, Asep Yudianto, and Arifin Dwi Saputra. "Pengembangan Subject Specific Pedagogy (SSP) Berbasis HOTS." *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 8, no. 1 (2022): 93. <https://doi.org/10.32332/elementary.v8i1.4575>.
- Agustina, Nurul, Babang Robandi, Ika Rosmiati, and Yusup Maulana. "Analisis Pedagogical Content Knowledge Terhadap Buku Guru IPAS Pada Muatan IPA Sekolah Dasar Kurikulum Merdeka." *Jurnal Basicedu* 6, no. 5 (2022): 9180–86. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3662>.
- Aldiyah, Evy. "Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Pengembangan Sebagai Sarana Peningkatan Keterampilan Proses Pembelajaran Ipa Di Smp." *TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan* 1, no. 1 (2021): 67–76. <https://doi.org/10.51878/teaching.v1i1.85>.
- Andi Makkasau, Muhammad Irfan, Syamsuddin, Nur Azizah. "Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Sintifik Pada Materi IPA

- Di Kelas V SD Inpres Minasa Upa 1Kecamatan Rappocini Kota Makasar,” 2023.
- Andreani Delina, Ganes Gunansyah. “Persepsi Guru Sekolah Dasar Tentang Mata Pelajaran IPAS Pada Kurikulum Merdeka.” *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 11, no. 9 (2023): 1841–54.
- Arofah, Rahmat, and Hari Cahyadi. “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model” 3, no. 1 (2019): 35–43. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>.
- Ayu Dewanti. “Metode Eksperimen Pada Proses Pembelajaran Perubahan Wujud Benda Pada Sekolah Dasar.” *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* 4 (2022): 2014–20.
- Azhar Arsyad. “Media Pembelajaran,R&D.” *Rajagrafindo*, 2020.
- Budianti, Yudi, and Mamay Fauzanah. “Penerapan Metode Eksperimen Sebagai Alternatif Solusi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Mata Pelajaran Ipa Siswa Sekolah Dasar.” *Pedagogik: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 9, no. 2 (2022): 29–41. <https://doi.org/10.33558/pedagogik.v9i2.3254>.
- Cahyaningtyas, Farid, Fathul Niam, and Mohamad Fatih. “Pengembangan LKPD IPA Materi ” Perubahan Wujud Benda Dengan Metode Eksperimen Kelas V ” SDN Karangbendo 01 Kabupaten Blitar Mengembangkan Pengalaman Yang Diperolehnya . . Hal Ini Sejalan Dengan Pendapat Arthur (2003) “ Yang” 1 (2021): 9–20.
- Chindy, Tria, Nurwan Pratiwi, Wayan Satria Jaya, and Try Indiasuti K. “Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar PKN Siswa Kelas III Di SD NEGERI 1 KALIAWI BANDAR LAMPUNG,” 2023, 339–48.
- Collins, Sean P, Alan Storrow, Dandan Liu, Cathy A Jenkins, Karen F Miller, Christy Kampe, and Javed Butler. *Metode Pengembangan Bahan Ajar*, 2021.
- Damayanti, Made Shinta Diah, and Ni Wayan Suniasih. “Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Interaktif Materi IPA Sistem Pernapasan Manusia.” *Journal for Lesson and Learning Studies* 5, no. 1 (2022): 10–18. <https://doi.org/10.23887/jlls.v5i1.45261>.
- Didipu Ismanto. “Guru Ideal Dan Inovatif Dalam Pembelajaran Kekinian.” edited by Sri Yanti, 144. sukabumi: CV.Haura Utama, 2023. ooble.co.id/books/edition/Guru_Ideal_dan_Inovatif_dalam_Pembelajar/3yffEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=metode+eksperimen+yang+ideal&pg=PT33&printsec=frontcover.
- Dina maharanu arumsari. “Analisis Gaya Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPAS.” *Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran* 3, no. 1 (2023): 111–19.
- Dwi Agustina, Retno Adinda, Ambyah Harjanto, and Connyta Elvadola.

- “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Discovery Learning Mata Pelajaran IPA Kelas V.” *Jurnal Pendidikan West Science* 1, no. 07 (2023): 422–32. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i07.501>.
- Fayrus, and Abadi Slamet. *Model Penelitian Pengembangan (R n D)*, 2022.
- Firlia, Aulia, and Wati Sukmawati. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kontekstual Materi Sumber Energi Kelas III Di SD Muhammadiyah 37 Tangerang Selatan.” *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya* 8, no. 3 (2022): 899. <https://doi.org/10.32884/ideas.v8i3.844>.
- Fitri, Amalia, Anggayudha A Rasa, Aldilla Kusumawardhani, Kinkin Nursyabani, Kristianti Fatimah, and Nur Ilmi Setianingsih. *Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial. Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Buku Siswa*, 2021.
- Fitriani, Annisa, Sudirman Sudirman, and Baiq Niswatul Khair. “Pengaruh Penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Melalui Pendekatan Discovery Learning Berbasis Cerita Bergambar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Di SDN 32 Cakranegara.” *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 7, no. 2b (2022): 585–92. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2b.534>.
- Harefa, Trisman, Rintah Wan, and Sudi Waruwu. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Bahasa Indonesia Kelas VIII SMP Berbasis Cooperative Learning Pada Materi Menulis Naskah Drama.” *TA’EHAO: Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia* 1, no. 1 (2022): 33–46. <https://doi.org/10.56207/ta'ehao.v1i1.xx>.
- Hasanah, Nurul, Yusuf Suryana, and Akhmad Nugraha. “PEDADIDAKTKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Pemahaman Siswa Tentang Gaya Dapat Mengubah Gerak Suatu Benda.” *All Rights Reserved* 5, no. 1 (2018): 127–39. <http://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/index>.
- Hidayat, Fitria, Cihanjuang Rahayu, Kabupaten Bandung Barat, Muhamad Nizar, Kecamatan Coblong, and Kota Bandung. “Model ADDIE (Analysis, Disihn, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam,” 2021, 28–37.
- Imani, Al Sulaimany Lazuardi. “Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berorientasi Metode Eksperimen Pada Mata Pelajarn Ilmu Pengetahuan Alam Sekolah Dasar Abstrak.” *Jpgsd* 8, no. 5 (2020): 872–81. https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal_penelitian_pgsd/article/view/35888.
- Kemendikbud. “Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) Fase A- Fase C Untuk SD/MI/Program Paket A.” *Merdeka Mengajar*, 2022, 1–19. <https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/sd-sma/ilmu-pengetahuan-alam-dan-sosial-ipas/>.

- Loso Judijanto, M.Stat. *Metodologi Research And Development*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024.
- Luh, Ni, Desi Purwati, Putu Beny Pradnyana, Ni Luh, Desi Purwati, Putu Beny Pradnyana, Program Studi, Pendidikan Guru, and Sekolah Dasar. "Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Ipas" 7, no. 1 (2025): 49–57.
- Mie, Edukatif, Mata Kuliah, and Kurikulum Dan. "ADDIE Sebagai Model Pengembangan Media Instruksional" 15, no. 2 (2018): 277–86.
- Murni, Arie Widya, and Fajar Nur Yasin. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Proyek Pada Materi Siklus Air Kelas V Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5, no. 6 (2021): 6196–6210. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1696>.
- Muslimah. "Pentingnya LKPD Pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika." *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 3, no. 3 (2020): 1471–79. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21473%0Ahttps://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/download/21473/10157>.
- Mustika, Dea, Ambiyar Ambiyar, and Ishak Aziz. "Proses Penilaian Hasil Belajar Kurikulum 2013 Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5, no. 6 (2021): 6158–67. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1819>.
- Nadifatinisa, Nur, and Prima Mutia Sari. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thingking Skill (HOTS) Pada Pembelajaran IPA Materi Ekosistem Kelas V." *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran* 4, no. 2 (2021): 344. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i2.37574>.
- Nestiadi, Adi, Afriyani Safitri, Fitka Aulia, Rasya Rahma Maulidya, and Nanah Hasanah. "Penggunaan LKPD Untuk Menunjang Keaktifan Peserta Didik Pada Pembelajaran IPA Di SMPN 1 Ciruas." *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu* 2, no. 10 (2024): 337–40. <https://gudangjurnal.com/index.php/gjmi>.
- Nirmala. "Meningkatkan Hasil Belajar Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)." *Journal on Education* 06, no. 02 (2024): 12296–301.
- Nurbaeti, Rizki Umi. "Pengembanganbahan Ajar IPA Berbasis Problem Based Learning Untuk Siswa Kelas v Sekolah Dasar" 5, no. 1 (2019): 53–57.
- Peny Husna Handayani , Sariana Marbun, Srinahyanti. "Validitas Bahan Ajar Sains Beroretasi Literasi Sanis Untuk Anak Usia Dini" 9, no. 4 (2019).
- Pitaloka, Rosa Novita, A.Y. Soegeng Ysh, Asep Ardiyanto. "Perbandingan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri Sukaharjo." *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri* 08 (2022).
- Prabandari*, Liana, Djalal Fuadi, Sumardi Sumardi, Minsih Minsih, and Yeny Prastiwi. "Analisis Kebutuhan Pengembangan LKPD IPA Berbasis

- Eksperimen Sains Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 10, no. 4 (2022): 694–704. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v10i4.26108>.
- Rahmawati, Fazria. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Discovery Learning Untuk Peserta Didik Kelas Vii Smp.” *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika* 11, no. 1 (2022). <https://doi.org/10.24036/pmat.v11i1.13211>.
- Raudoh, Ratu. “Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).” *Bionatural* 10, no. 1 (2023): 116–22.
- Ricardo & Meilani. “Impak Minat Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa.” *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 2, no. 2 (2017): 188–209.
- Rosmana, Primanita Sholihah, Acep Ruswan, Anggi Rahma Dewi Lesmana, Irna Fitri Andini, Indah Permata Yuliani, Novia Ramanda, Rachma Nurfitri, and Winda Ros Citra. “Penerapan LKPD Terhadap Efektivitas Pembelajaran Peserta Didik Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 8, no. 1 (2024): 3082–88.
- Rustandi, Andi. “Penerapan Model ADDIE Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Di SMPN 22 Kota Samarinda” 11, no. 2 (2021): 57–60.
- S.Budi, Gunarjo. “Penerapan Berbagai Model Dan Metode Pembelajaran Dalam Praktik Pengalaman Lapangan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika,” 2022. https://www.google.co.id/books/edition/PENERAPAN_BERBAGAI_MODEL_DAN_METODE_PEMB/iu9ZEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=tujuan+metode+eksperimen&pg=PA67&printsec=frontcover.
- Saparuddin, Khairun Nisa. *Strategi Dan Metode Pembelajaran Cerdas*. sulawesi selatan: Cendikia Publisher, 2024. [google.co.id/books/edition/Strategi_dan_Metode_Pembelajaran_Cerdas/TNAgEQAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=langkah+langkah+metode+eksperimen&pg=PA170&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Strategi_dan_Metode_Pembelajaran_Cerdas/TNAgEQAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=langkah+langkah+metode+eksperimen&pg=PA170&printsec=frontcover).
- Seyra, Winda, Martina Ayu, Octarina Hidayatus Sholikhah, Kota Madiun, and Jawa Timur. “Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Pembelajaran Ips Materi Sifat Cahaya Kelas v Sd” 2, no. 9 (2024).
- Sinurat, F.M.I. “Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Pada SMKN 1 Cikarang Selatan.” *Indonesian Journal of Educational Development* 2, no. 4 (2022): 580–88. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6203446>.
- Souisa, Haryo Franky. “Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas V SD YPK Klawana Distrik Klamono Kabupaten Sorong.” *Sosied* 4, no. 2 (2021): 1–13. <https://poltekstpaul.ac.id/jurnal/index.php/jsosied/article/view/414>.

- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2019.
- Syach, Alfyan, Dede Sugandi, Saepul Hayati Yusup, Rakeyan Pgmi, Indonesia Santang, Kata Kunci, Metode Eksperimen, Hasil Belajar, and Sifat-Sifat Cahaya. “Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Ipa Pada Sub Pokok Bahasan Sifat-Sifat Cahaya.” *Jurnal Primary Edu (JPE)* 1, no. 1 (2023): 99–113.
- Triana, Neni. “LKPD Berbasis Eksperimen Tingkatkan Hasil Belajar Siswa,” Guepedia. Guepedia The First On- Publisher in Indonesia, 2021. https://www.google.co.id/books/edition/LKPD_BERBASIS_EKSPERIMEN_Tingkatkan_Hasi/qHRMEAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=kegunaan+LKPD&pg=PA15&printsec=frontcover.
- Trirahayu, Salamah, Dewi Egatri, Pramudiyanti Pramudiyanti, and Pramitha Sylvia Dewi. “Pengembangan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) IPAS Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Penelitian Inovatif* 4, no. 3 (2024): 1307–16. <https://doi.org/10.54082/jupin.503>.
- Utama, Tara Dika, Afifah Qumariah, Joni Alwis, Yuvela Oktara, Titi Selvia Pramawati, Nopiar Sugianto, and Badeni Badeni. “Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPAS Kurikulum Merdeka Kelas IV.” *Journal of Education and Instruction (JOEAI)* 8, no. 1 (2025): 58–68. <https://doi.org/10.31539/joeai.v8i1.13375>.
- Wahyuni, Mira, Novi Fitriandaki Sari, Mhd. Rafi’ Ma’arif Tarigan, Weyni Iskandaria, Enni Halimatussa’diyah Pakpahan, and Ali Usman. “Analisis Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Keterampilan Proses Sains (KPS) Di SMA Negeri 1 Selesai, Provinsi Sumatera Utara.” *Bioma : Jurnal Biologi Dan Pembelajaran Biologi* 7, no. 2 (2022): 184–99. <https://doi.org/10.32528/bioma.v7i2.8414>.
- Yulidar, Yulidar. “Penggunaan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA.” *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)* 5, no. 2 (2020): 86. <https://doi.org/10.29210/02648jpgi0005>.
- Zamsiswaya, Syawaluddin, Syahrizul. “Pengembangan Model ADDIE (Analisis , Design , Development , Implemetation , Evaluation)” 8 (2024).

LAMPIRAN – LAMPIRAN

Lampiran 1 outline

OUTLINE**PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK IPAS
BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD****HALAMAN SAMPUL****HALAMAN JUDUL****ABSTRAK****MOTTO****HALAMAN PERSEMBAHAN****KATA PENGANTAR****DAFTAR ISI****DAFTAR TABEL****DAFTAR GAMBAR****DAFTAR LAMPIRAN****BAB 1 PENDAHULUAN**

- A. Latar Belakang
- B. Identifikasi Masalah
- C. Batasan Masalah
- D. Rumusan Masalah
- E. Tujuan Pengembangan
- F. Manfaat Produk yang Dikembangkan
- G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

BAB II LANDASAN TEORI

A Bahan Ajar

1. Pengembangan Bahan Ajar (LKPD)
2. Lembar Kegiatan Peserta Didik

B. Pembelajaran Berbasis Metode Eksperimen

1. Pengertian Metode Eksperimen
2. Tujuan Metode Eksperimen
3. Langkah - Langkah Metode Eksperimen
4. Kelebihan dan Kekurangan Metode Eksperimen

C. Hasil belajar

1. Pengertian hasil belajar
2. Faktor - Faktor yang mempengaruhi hasil belajar

D. Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS)

1. Hakikat IPAS
2. Tujuan IPAS
3. Sistem Pernapasan Pada manusia

E. Kajian Studi yang Relevan

F. Kerangka Berpikir

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

B. Prosedur Pengembangan

1. Analisis (Analysis)
2. Desain (Design)
3. Pengembangan (Development)
4. Implementasi (Implementation)
5. Evaluasi (Evaluation)

C. Desain Uji Coba Produk

1. Desain uji coba
2. Subjek uji coba

D. Waktu Dan Tempat Penelitian

1. Waktu penelitian
2. Tempat penelitian
- E. Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data
 1. Teknik Pengumpulan Data
 2. Instrumen Pengumpulan Data
- F. Teknik Analisis Data
 1. Analisis kelayakan media
 2. Analisis respons guru dan siswa

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

- A. Hasil Pengembangan Produk awal
- B. Hasil Validasi
- C. Hasil Uji Coba Produk
- D. Peningkatan Hasil Belajar
- E. Kajian Produk Akhir
- F. Keterbatasan Penelitian

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

- A. Simpulan tentang Produk
- B. Saran Pemanfaatan Produk

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN – LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Mengetahui
Dosen Pembimbing


Firma Andrian, M.Pd
NIP.1993070220232212029

Metro 10 Februari 2026
Mahasiswa


Devika Rahayu
NPM. 2201030019

Lampiran 2 hasil wawancara guru kelas

LEMBAR WAWANCARA KEBUTUHAN
(UNTUK GURU)

Nama : Nelwin Oktavianingtyas, S.pd
 NIP : 190610262012217022
 Sekolah : SDN 3 Sidomulyo
 Hari / Tanggal :

Lembar wawancara ini di gunakan untuk memperoleh informasi tentang pembelajaran yang di lakukan di sekolah dan pemanfaatan sumber belajar bahan berupa LKPD data yang di dapatkan nanti nya akan di gunakan sebagai acuan pada saat pengembangan LKPD IPAS berbasis metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V SDN 3 Sidomulyo , mohon untuk ketersediaan bapak ibu untuk menjawab pertanyaan yang ada.

1. Apakah di sekolah ini sudah menggunakan kurikulum merdeka?
Sudah
2. Pada pembelajaran IPAS apakah Bapak / Ibu menggunakan media yang bervariasi saat mengajar?
Biasanya Cuma pakai buku cetak dan LKS
3. Sumber belajar atau bahan ajar apa saja yang di gunakan oleh Bapak /Ibu pada saat menyampaikan materi tentang sistem pernapasan?
Buku cetak dan internet
4. Metode apa yang biasanya Bapak /Ibu gunakan saat menyampaikan materi terutama tentang sistem pernapasan?
Ceramah, diskusi, tanya jawab
5. Apakah ada kendala dalam menyampaikan materi terutama pada materi sistem pernapasan?
Karena hanya menggunakan metode ceramah, jadi anak-anak hanya membacakan saja jadi membuat mereka susah untuk paham
6. Apakah Bapak /Ibu sudah pernah menggunakan metode eksperimen pada saat menyampaikan materi tentang sistem pernapasan?

Belum pernah

7. Apakah Bapak/Ibu sudah pernah membuat L.KPD yang berbasis metode eksperimen?

Belum pernah kalau berbasis metode eksperimen

8. Setujukah Bapak/Ibu jika ada sumber belajar khusus yang di kembangkan pada materi sistem pernapasan?

Setuju sekali

Diwawancarai

Guru kelas V



Nettien oktavianingtyas, S.Pd
NIP.19861023202212022

Sidomulyo 16 Juli 2025

Mewawancarai



Devika Rahayu
NPM. 2201030019



Lampiran 3 Hasil Angket Kebutuhan

Angket siswa

Nama : Andista Rahma Dani
 Kelas : V lima
 Sekolah : SD N 3 Sidomulyo

1. Apakah kamu merasa bahwa pembelajaran IPAS itu menyenangkan ?
☒ Iya
☐ Tidak
2. Apakah kamu merasa bahwa cara guru mengajar itu menarik?
☒ Iya
☐ Tidak
3. Apakah kamu merasa masih mengalami kesulitan saat belajar IPAS?
☐ Iya
☒ Tidak
4. Apakah kamu pernah di ajak untuk melakukan sebuah eksperimen pada pembelajaran IPAS?
☒ Iya
☐ Tidak
5. Apakah kamu merasa bahwa buku sekolah yang di gunakan untuk belajar IPAS menarik?
☒ Iya
☐ Tidak
6. Apakah kamu puas dengan buku IPAS dari sekolah yang kamu pakai sekarang?
☒ Iya
☐ Tidak
7. Apakah kamu sudah pernah di berikan lembar kerja peserta didik yang berisi petunjuk untuk melakukan percobaan pada materi IPAS?
☒ Iya
☐ Tidak
8. Apakah kamu merasa bahwa kamu memerlukan bahan ajar lain agar dapat mempermudah pada saat pembelajaran?
☐ Iya
☒ tidak
9. Apakah kamu mau belajar dengan cara melakukan percobaan percobaan IPAS yang menyenangkan ?

- ☒ a. Iya
b. Tidak

10. Apakah kamu mau jika melakukan percobaan dengan di beri petunjuk menggunakan lembar kerja ?

- ☒ a. Iya
b. Tidak

Angket siswa

Nama : olivia zohfa latita
 Kelas : V(uma)
 Sekolah : UPTD SD n3 sidomulyo

1. Apakah kamu merasa bahwa pembelajaran IPAS itu menyenangkan ?
☒ a. Iya
☐ b. Tidak
2. Apakah kamu merasa bahwa cara guru mengajar itu menarik?
☒ a. Iya
☐ b. Tidak
3. Apakah kamu merasa masih mengalami kesulitan saat belajar IPAS?
☐ a. Iya
☒ b. Tidak
4. Apakah kamu pernah di ajak untuk melakukan sebuah eksperimen pada pembelajaran IPAS?
☒ a. Iya
☐ b. Tidak
5. Apakah kamu merasa bahwa buku sekolah yang di gunakan untuk belajar IPAS menarik?
☒ a. Iya
☐ b. Tidak
6. Apakah kamu puas dengan buku IPAS dari sekolah yang kamu pakai sekarang?
☒ a. Iya
☐ b. Tidak
7. Apakah kamu sudah pernah di berikan lembar kerja peserta didik yang berisi petunjuk untuk melakukan percobaan pada materi IPAS?
☐ a. Iya
☒ b. Tidak
8. Apakah kamu merasa bahwa kamu memerlukan bahan ajar lain agar dapat mempermudah pada saat pembelajaran?
☐ a. Iya
☒ b. tidak
9. Apakah kamu mau belajar dengan cara melakukan percobaan percobaan IPAS yang menyenangkan ?

☒ Iya

b. Tidak

10. Apakah kamu mau jika melakukan percobaan dengan di beri petunjuk menggunakan lembar kerja ?

☒ Iya

b. Tidak

Lampiran 4 Hasil Observasi

LEMBAR OBSERVASI

Nama : Nettien oktavianingtyas,S.Pd
 Satuan pendidikan : SDN 3 Sidomulyo
 Mata Pelajaran : IPAS
 Kelas / Semester : 5 semester 2

No	Aspek	Indikator	penilaian			
			1	2	3	4
1.	Kegiatan awal	a. Membuka pelajaran				✓
		b. Mempersiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran				✓
		c. Melaksanakan kegiatan apersepsi				✓
		d. Memberikan motivasi bagi siswa dalam pembelajaran				✓
2.	Kegiatan inti	a. Guru menggali konsepsi awal siswa dengan memberikan masalah		✓		
		b. Guru mampu menyampaikan masalah yang harus dikaji		✓		
		c. Guru membimbing siswa untuk berdiskusi dalam kelompok			✓	
		d. Guru mendampingi diskusi kelas			✓	
		e. Guru mengoreksi kesalahan dan memberikan penguatan materi				✓
		f. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan seluruh kegiatan dalam			✓	

		pembelajaran				
3	Penutup	a. Guru memberikan evaluasi tentang kegiatan pembelajaran			√	
		b. Guru membimbing siswa membuat rangkuman pembelajaran			√	
		c. Guru memberikan Gambaran tentang ketercapaian siswa			√	

Keterangan :

1 = kurang

2 = cukup

3 = baik

4 = sangat baik

Lampiran 5 Validasi Ahli Materi

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

ANGKET PENILAIAN PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) IPAS BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS 5 SD

Sasaran : Peserta didik kelas V SDN 3 Sidomulyo

Judul skripsi : PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) IPAS BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD

Penyusun : Devika Rahayu

Nama validator : Dwi Kurnia Hayati, M.Pd

A. Pengantar

Lembar validasi ini di gunakan untuk mendapatkan penilaian dari validator terhadap alat ukur kelayakan pada Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) IPAS Berbasis Metode Eksperimen pada Mata Pelajaran IPAS materi sistem pernapasan manusia pada semester genap kelas V SDN 3 Sidomulyo yang di kembangkan. Saya ucapkan banyak terima kasih atas kesediaannya ibu / bapak yang sudah menjadi validator dan mau mengisi lembar validasi ini

B. Petunjuk pengisian

1. Validator dimohon untuk membaca pertanyaan dengan teliti
2. Validator dimohon untuk memberikan tanda ceklis (√) pada setiap indikator pada kolom skala penilaian interval dengan keterangan penilaian sebagai berikut:
 Skor 4 : Sangat Layak
 Skor 3 : Layak
 Skor 2 : Cukup Layak
 Skor 1 : Kurang Layak
3. Setelah mengisi semua item angket, validator di minta untuk memberikan catatan yang nantinya akan di jadikan sebagai pedoman perbaikan pengembangan lembar kegiatan peserta didik berbasis metode eksperimen
4. Saya ucapkan terima kasih atas ketersediaan Ibu / bapak untuk menilai pengembangan lembar kegiatan peserta didik berbasis metode eksperimen

C. PENILAIAN

NO	Aspek yang dinilai	Alternatif jawaban				Saran dan perbaikan
		1	2	3	4	
1. Aspek Kualitas						
a.	Materi yang tercantum pada Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD) sesuai		✓			Beberapa perlu ditambahkan dan diperbaiki sesuai koreksi
b.	Materi yang disampaikan sesuai dengan Tujuan pembelajaran			✓		semai
c.	Materi yang digunakan mudah dipahami peserta didik		✓			Bahasa perlu dibuat lebih komunikatif
d.	Bahasa yang digunakan sederhana dan bersifat komunikatif		✓			sda
2. Aspek Tampilan						
a.	Keselaran ukuran teks pada materi		✓			Beberapa perlu diperbaiki sesuai koreksi
b.	Kesesuaian gambar dengan materi yang disajikan		✓			Gambar yg kurang semak diganti
3. Aspek teknis						
a.	Materi yang disajikan pada media bisa membantu mengaktifkan pikiran dan mampu membantu mengeksplorasi kegiatan belajar peserta didik			✓		ok
b.	Media yang digunakan menarik dan mampu mempermudah proses pembelajaran			✓		ok
c.	Bagaimana kesesuaian materi pembelajaran yang ada pada LKPD IPAS berbasis Metode Eksperimen			✓		semai
d.	Bagaimana ketepatan pada penggunaan Metode Eksperimen pada mata pelajaran IPAS pada materi Sistem pernapasan				✓	ok

D. PENSKORAN

Persentase skor sebagai berikut : $\text{Nilai} = \frac{\text{sekor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$

Kriteria

No	Persentase	Kriteria
1.	76% - 100%	Sangat layak
2.	51% - 75%	Layak
3.	26% - 50%	Cukup layak
4.	0% - 25%	Kurang layak

Penilaian

E. KOMENTAR UMUM DAN SARAN

LKPD sudah cukup bagus, hanya saja materinya ada yg perlu diperbaiki dan diperjelas sesuai hasil koreksi pada prototipe.

Metro, 05 Januari 2026

Ahli materi

[Signature]
Dwi Kurnia Hayati, M. Pd

F. KESIMPULAN

Berdasarkan kepada penilaian yang sudah di lakukan , lembar validasi kelayakan Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Metode Eksperimen yang dinilai dinyatakan :

1. Layak digunakan untuk di uji coba tanpa revisi
- ② Layak di gunakan untuk di uji coba setelah revisi
3. Tidak layak di gunakan untuk uji coba

Mohon untuk memberikan tanda (silang atau dilingkari) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/ Ibu.

Validasi tahap 2.

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

**ANGKET PENILAIAN PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA
DIDIK (LKPD) IPAS BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS 5 SD**

Sasaran	: Peserta didik kelas V SDN 3 Sidomulyo
Judul skripsi	: PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) IPAS BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD
Penyusun	: Devika Rahayu
Nama validator	: Dwi Kurnia Hayati, M.Pd

A. Pengantar

Lembar validasi ini di gunakan untuk mendapatkan penilaian dari validator terhadap alat ukur kelayakan pada Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) IPAS Berbasis Metode Eksperimen pada Mata Pelajaran IPAS materi sistem pernapasan manusia pada semester genap kelas V SDN 3 Sidomulyo yang di kembangkan. Saya ucapkan banyak terima kasih atas kesediaannya ibu / bapak yang sudah menjadi validator dan mau mengisi lembar validasi ini

B. Petunjuk pengisian

1. Validator dimohon untuk membaca pertanyaan dengan teliti
2. Validator dimohon untuk memberikan tanda ceklis (✓) pada setiap indikator pada kolom skala penilaian interval dengan keterangan penilaian sebagai berikut:
 Skor 4 : Sangat Layak
 Skor 3 : Layak
 Skor 2 : Cukup Layak
 Skor 1 : Kurang Layak
3. Setelah mengisi semua item angket, validator di minta untuk memberikan catatan yang nantinya akan di jadikan sebagai pedoman perbaikan pengembangan lembar kegiatan peserta didik berbasis metode eksperimen
4. Saya ucapkan terima kasih atas ketersediaan Ibu / bapak untuk menilai pengembangan lembar kegiatan peserta didik berbasis metode eksperimen

C. PENILAIAN

NO	Aspek yang dinilai	Alternatif jawaban				Saran dan perbaikan
		1	2	3	4	
1. Aspek Kualitas						
a.	Materi yang tercantum pada Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD) sesuai			✓		Ok
b.	Materi yang disampaikan sesuai dengan Tujuan pembelajaran				✓	Sesuai
c.	Materi yang digunakan mudah dipahami peserta didik		✓			Kalimat yg kurang efektif diperbaiki
d.	Bahasa yang digunakan sederhana dan bersifat komunikatif		✓			Bahasa dibuat lebih komunikatif lagi
2. Aspek Tampilan						
a.	Keselarasan ukuran teks pada materi				✓	Ok
b.	Kesesuaian gambar dengan materi yang disajikan		✓			Gambar gambar diperbaiki
3. Aspek teknis						
a.	Materi yang disajikan pada media bisa membantu mengaktifkan pikiran dan mampu membantu mengeksplorasi kegiatan belajar peserta didik			✓		Ok
b.	Media yang digunakan menarik dan mampu mempermudah proses pembelajaran			✓		Menarik
c.	Bagaimana kesesuaian materi pembelajaran yang ada pada LKPD IPAS berbasis Metode Eksperimen			✓		Sesuai
d.	Bagaimana ketepatan pada penggunaan Metode Eksperimen pada mata pelajaran IPAS pada materi Sistem pernapasan			✓		tepat

D. PENSKORAN

Persentase skor sebagai berikut : $\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$

Kriteria Penilaian

No.	Persentase	Kriteria
1.	76% - 100%	Sangat layak
2.	51% - 75%	Layak
3.	26% - 50%	Cukup layak
4.	0% - 25%	Kurang layak

E. KOMENTAR UMUM DAN SARAN

Diperbaiki sedikit lagi, terutama pada penggunaan kalimat yg efektif agar materi mudah dipahami.

Sumber gambar dicantumkan.

Metro, 05 Januari 2026

Ahli materi



Dwi Kurnia Hayati, M.Pd

F. KESIMPULAN

Berdasarkan kepada penilaian yang sudah di lakukan , lembar validasi kelayakan Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Metode Eksperimen yang dinilai dinyatakan :

1. Layak digunakan untuk di uji coba tanpa revisi
- ② Layak di gunakan untuk di uji coba setelah revisi
3. Tidak layak di gunakan untuk uji coba

Mohon untuk memberikan tanda (silang atau dilingkari) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/ Ibu.

Validasi tahap 2.

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

ANGKET PENILAIAN PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) IPAS BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS 5 SD

Sasaran	: Peserta didik kelas V SDN 3 Sidomulyo
Judul skripsi	: PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) IPAS BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD
Penyusun	: Devika Rahayu
Nama validator	: Dwi Kurnia Hayati, M.Pd

A. Pengantar

Lembar validasi ini di gunakan untuk mendapatkan penilaian dari validator terhadap alat ukur kelayakan pada Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) IPAS Berbasis Metode Eksperimen pada Mata Pelajaran IPAS materi sistem pernapasan manusia pada semester genap kelas V SDN 3 Sidomulyo yang di kembangkan. Saya ucapkan banyak terima kasih atas kesediaannya ibu / bapak yang sudah menjadi validator dan mau mengisi lembar validasi ini

B. Petunjuk pengisian

1. Validator dimohon untuk membaca pertanyaan dengan teliti
2. Validator dimohon untuk memberikan tanda ceklis (√) pada setiap indikator pada kolom skala penilaian interval dengan keterangan penilaian sebagai berikut:
 Skor 4 : Sangat Layak
 Skor 3 : Layak
 Skor 2 : Cukup Layak
 Skor 1 : Kurang Layak
3. Setelah mengisi semua item angket, validator di minta untuk memberikan catatan yang nantinya akan di jadikan sebagai pedoman perbaikan pengembangan lembar kegiatan peserta didik berbasis metode eksperimen
4. Saya ucapkan terima kasih atas ketersediaan Ibu / bapak untuk menilai pengembangan lembar kegiatan peserta didik berbasis metode eksperimen

C. PENILAIAN

NO	Aspek yang dinilai	Alternatif jawaban				Saran dan perbaikan
		1	2	3	4	
1. Aspek Kualitas						
a.	Materi yang tercantum pada Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD) sesuai			✓		Sesuai
b.	Materi yang di sampaikan sesuai dengan Tujuan pembelajaran				✓	Sesuai
c.	Materi yang di gunakan mudah dipahami peserta didik			✓		Ok
d.	Bahasa yang di gunakan sederhana dan bersifat komunikatif			✓		Bagus
2. Aspek Tampilan						
a.	Keselarasan ukuran teks pada materi				✓	Ok
b.	Kesesuaian gambar dengan materi yang di sajikan				✓	Sesuai
3. Aspek teknis						
a.	Materi yang di sajikan pada media bisa membantu mengaktifkan pikiran dan mampu membantu mengeksplorasi kegiatan belajar peserta didik			✓		Ok
b.	Media yang di gunakan menarik dan mampu mempermudah proses pembelajaran				✓	Menarik
c.	Bagaimana kesesuaian materi pembelajaran yang ada pada LKPD IPAS berbasis Metode Eksperimen			✓		Sesuai
d.	Bagaimana ketepatan pada penggunaan Metode Eksperimen pada mata pelajaran IPAS pada materi Sistem pernapasan			✓		tepat

D. PENSKORAN

Persentase skor sebagai berikut : $\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$

Kriteria Penilaian

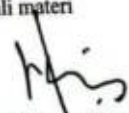
No.	Persentase	Kriteria
1.	76% - 100%	Sangat layak
2.	51% - 75%	Layak
3.	26% - 50%	Cukup layak
4.	0% - 25%	Kurang layak

E. KOMENTAR UMUM DAN SARAN

Sudah bagus dan layak untuk diuji coba

Metro, 05 Januari 2026

Ahli materi


Dwi Kurnia Hayati, M.Pd

F. KESIMPULAN

Berdasarkan kepada penilaian yang sudah dilakukan, lembar validasi kelayakan Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Metode Eksperimen yang dinilai dinyatakan :

1. Layak digunakan untuk di uji coba tanpa revisi
2. Layak di gunakan untuk di uji coba setelah revisi
3. Tidak layak di gunakan untuk uji coba

Mohon untuk memberikan tanda (silang atau dilingkari) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/ Ibu.

Lampiran 6 Validasi Ahli Media

fahap 1

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA

ANGKET PENILAIAN PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) IPAS BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD

Sasaran : Peserta didik kelas V SDN 3 Sidomulyo

Judul skripsi : PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) IPAS BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD

Penyusun : Devika Rahayu

Nama validator : Ayyesha Dara Fayola,M.Pd

A. Pengantar

Lembar validasi ini di gunakan untuk mendapatkan penilaian dari validator terhadap alat ukur kelayakan pada Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) IPAS Berbasis Metode Eksperimen pada Mata Pelajaran IPAS materi sistem pernapasan manusia pada semester genap kelas V SDN 3 Sidomulyo yang di kembangkan. Saya ucapkan banyak terima kasih atas kesediaannya ibu / bapak yang sudah menjadi validator dan mau mengisi lembar validasi ini

B. Petunjuk pengisian

1. Validator dimohon untuk membaca pertanyaan dengan teliti
2. Validator dimohon untuk memberikan tanda ceklis (✓) pada setiap indikator pada kolom skala penilaian interval dengan keterangan penilaian sebagai berikut:
 Skor 4 : Sangat Layak
 Skor 3 : Layak
 Skor 2 : Cukup Layak
 Skor 1 : Kurang Layak
3. Setelah mengisi semua item angket, validator di minta untuk memberikan catatan yang nantinya akan di jadikan sebagai pedoman perbaikan pengembangan lembar kegiatan peserta didik berbasis metode eksperimen
4. Saya ucapkan terima kasih atas ketersediaan Ibu / bapak untuk menilai pengembangan lembar kegiatan peserta didik berbasis metode eksperimen

A. PENILAIAN

NO	Aspek yang dinilai	Alternatif jawaban				Saran dan perbaikan
		1	2	3	4	
1. Aspek Tampilan						
a.	Kemenarikan desain sampul LKPD			✓		Buat lebih menarik
b.	Kesesuaian pemilihan jenis dan ukuran huruf			✓		Caranya
c.	Ketepatan tata letak teks , gambar dan nomor halaman			✓		Perbaiki
d.	Kualitas dan kejelasan gambar / ilustrasi (tidak buram/ pecah)		✓	-		Cari yg tho
e.	Penggunaan warna yang harmonis dan tidak mengganggu fokus belajar			✓		OK
2. Aspek kelayakan media (konstruksi)						
a.	Kejelasan identitas (kelas, mata pelajaran) pada LKPD			✓		OK
b.	Ketersediaan ruang yang cukup bagi siswa untuk menuliskan jawaban				✓	OK
c.	Keruntutan penyajian komponen LKPD (petunjuk, materi ringkas, tugas)			✓		diperbaiki
d.	Kemudahan siswa pada saat memahami alur kerja LKPD				✓	diperbaiki
e.	LKPD mendorong kemandirian siswa belajar			✓		OK

D. PENSKORAN

Persentase skor sebagai berikut : Nilai = $\frac{\text{sekor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$

Kriteria Penilaian

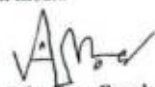
No.	Persentase	Kriteria
1.	76% - 100%	Sangat layak
2.	51% - 75%	Layak
3.	26% - 50%	Cukup layak
4.	0% - 25%	Kurang layak

E. KOMENTAR UMUM DAN SARAN

warna/dokong di ganti lalu font nya di ganti juga
 di perbanyak elemen.
 di bagian awal di buat separannya,
 gambarnya di ganti lebih HD.
 gambarnya di buat lebih menarik
 tambahkan beberapa elemen.
 gambar eksperimen di buat lebih cerah.
 Elemen di langkah - langkah eksperimen di buat
 1 model
 foto pada biodata penulis di enter.

Metro, 05 Januari 2025

Ahli media


 Ayvesha Dara Favola, M.Pd

Nip.

F. KESIMPULAN

Berdasarkan kepada penilaian yang sudah di lakukan , lembar validasi kelayakan
 Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Metode Eksperimen
 yang dinilai dinyatakan :

4. Layak digunakan untuk di uji coba tanpa revisi
- ⑤ Layak di gunakan untuk di uji coba setelah revisi
6. Tidak layak di gunakan untuk uji coba

Mohon untuk memberikan tanda (silang atau dilingkari) pada nomor yang sesuai
 dengan kesimpulan Bapak/ Ibu.

halap 2

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA
ANGKET PENILAIAN PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA
DIDIK (LKPD) IPAS BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD

Sasaran : Peserta didik kelas V SDN 3 Sidomulyo

Judul skripsi : PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) IPAS BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD

Penyusun : Devika Rahayu

Nama validator : Ayyesha Dara Fayola, M.Pd

A. Pengantar

Lembar validasi ini di gunakan untuk mendapatkan penilaian dari validator terhadap alat ukur kelayakan pada Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) IPAS Berbasis Metode Eksperimen pada Mata Pelajaran IPAS materi sistem pernapasan manusia pada semester genap kelas V SDN 3 Sidomulyo yang di kembangkan. Saya ucapkan banyak terima kasih atas kesediaannya ibu / bapak yang sudah menjadi validator dan mau mengisi lembar validasi ini

B. Petunjuk pengisian

1. Validator dimohon untuk membaca pertanyaan dengan teliti
2. Validator dimohon untuk memberikan tanda ceklis (✓) pada setiap indikator pada kolom skala penilaian interval dengan keterangan penilaian sebagai berikut:
 Skor 4 : Sangat Layak
 Skor 3 : Layak
 Skor 2 : Cukup Layak
 Skor 1 : Kurang Layak
3. Setelah mengisi semua item angket, validator di minta untuk memberikan catatan yang nantinya akan di jadikan sebagai pedoman perbaikan pengembangan lembar kegiatan peserta didik berbasis metode eksperimen
4. Saya ucapkan terima kasih atas ketersediaan Ibu / bapak untuk menilai pengembangan lembar kegiatan peserta didik berbasis metode eksperimen

A. PENILAIAN

NO	Aspek yang dinilai	Alternatif jawaban				Saran dan perbaikan
		1	2	3	4	
1. Aspek Tampilan						
a.	Kemenarikan desain sampul LKPD				✓	Sudah
b.	Kesesuaian pemilihan jenis dan ukuran huruf			✓		sudah cenderung
c.	Ketepatan tata letak teks , gambar dan nomor halaman				✓	Sudah
d.	Kualitas dan kejelasan gambar / ilustrasi (tidak buram/ pecah)			✓		Ok
e.	Penggunaan warna yang harmonis dan tidak mengganggu fokus belajar				✓	Sudah
2. Aspek kelayakan media (konstruksi)						
a.	Kejelasan identitas (kelas, mata pelajaran) pada LKPD				✓	sudah
b.	Ketersediaan ruang yang cukup bagi siswa untuk menuliskan jawaban				✓	sudah
c.	Keruntutan penyajian komponen LKPD (petunjuk, materi ringkas, tugas)			✓	✓	Ok
g.	Kemudahan siswa pada saat memahami alur kerja LKPD			✓	✓	Ok
i.	LKPD mendorong kemandirian siswa belajar				✓	Sudah

D. PENSKORAN

Persentase skor sebagai berikut : Nilai = $\frac{\text{sekor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$

Kriteria Penilaian

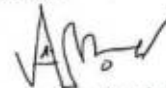
No.	Persentase	Kriteria
1.	76% - 100%	Sangat layak
2.	51% - 75%	Layak
3.	26% - 50%	Cukup layak
4.	0% - 25%	Kurang layak

E. KOMENTAR UMUM DAN SARAN

Sudah sesuai (ayat tertulis uji coba.)

Metro, 05 Januari 2025

Ahli media



Ayvesha Dara Fayola, M.Pd

Nip.

F. KESIMPULAN

Berdasarkan kepada penilaian yang sudah dilakukan, lembar validasi kelayakan Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Metode Eksperimen yang dinilai dinyatakan :

- ☒ Layak digunakan untuk di uji coba tanpa revisi
- 5. Layak di gunakan untuk di uji coba setelah revisi
- 6. Tidak layak di gunakan untuk uji coba

Mohon untuk memberikan tanda (silang atau dilingkari) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/ Ibu.

Lampiran 7 Hasil Respon Guru Kelas

INSTRUMEN ANGKET RESPON GURU
ANGKET PENILAIAN PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA
DIDIK (LKPD) IPAS BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS 5 SD

Sasaran : Peserta didik kelas V SDN 3 Sidomulyo

Judul skripsi : PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) IPAS BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD

Penyusun : Devika Rahayu

Nama Guru : Nettien Oktavianingtyas, S.Pd

A. Pengantar

Lembar angket penilaian ini di gunakan untuk mendapatkan penilaian respons guru terhadap alat ukur kelayakan pada Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) IPAS Berbasis Metode Eksperimen pada Mata Pelajaran IPAS materi sistem pernapasan manusia pada semester genap kelas V SDN 3 Sidomulyo yang di kembangkan. Saya ucapkan banyak terima kasih atas kesediaannya ibu / bapak yang sudah mau merespons dan mau mengisi lembar validasi ini

B. Petunjuk pengisian

1. Isilah identitas Bapak /Ibu pada tempat yang telah di sediakan
2. Bapak /Ibu dimohon untuk memberikan tanda ceklis (√) pada setiap indikator pada kolom skala penilaian interval dengan keterangan penilaian sebagai berikut:
 Skor 1 : Sangat Layak
 Skor 2 : Layak
 Skor 3 : Cukup Layak
 Skor 4 : Kurang Layak
3. Setelah mengisi semua item angket, Bapak / Ibu di minta untuk memberikan catatan yang nanti nya akan di jadikan sebagai pedoman perbaikan pengembangan lembar kegiatan peserta didik berbasis metode eksperimen

4. Saya ucapkan terima kasih atas ketersediaan Ibu / bapak untuk menilai pengembangan lembar kegiatan peserta didik berbasis metode eksperimen

C. PENILAIAN

NO	Aspek yang dinilai	Alternatif jawaban				Saran dan perbaikan
		1	2	3	4	
1. ASPEK TAMPILAN						
1.	Kemenarikan Lembar kegiatan peserta didik (LKPD) berbasis metode Eksperimen materi sistem pernapasan manusia				✓	Sudah bagus
2.	Kejelasan gambar yang ada pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis metode Eksperimen materi perubahan energi				✓	Sudah bagus
3.	Kejelasan teks pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis metode Eksperimen materi sistem pernapasan				✓	Sudah bagus
4.	Kemenarikan warna pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis metode eksperimen pada materi pada sistem pernapasan manusia				✓	Sudah bagus
5.	Petunjuk penggunaan media mudah di pahami dan di mengerti				✓	Sudah bagus
2. ASPEK PENYAJIAN ISI MATERI						
6.	Kesesuaian materi yang di tampilkan				✓	OK
7.	Bahasa yang di gunakan apakah mudah di pahami				✓	OK
3. ASPEK KUALITAS						
8.	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis metode eksperimen mampu melatih kemandirian peserta didik				✓	OK
9.	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis metode eksperimen mampu menambah pengetahuan peserta didik				✓	OK
10.	Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) apakah bisa untuk meningkatkan minat belajar peserta didik				✓	OK.

D. PENSKORAN

Persentase skor sebagai berikut : $\text{Nilai} = \frac{\text{sekor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$

Kriteria Penilaian

No.	Persentase	Kriteria
1.	76% - 100%	Sangat layak
2.	51% - 75%	Layak
3.	26% - 50%	Cukup layak
4.	0% - 25%	Kurang layak

E. KOMENTAR UMUM DAN SARAN

LKPD yang dikembangkan sudah cukup bagus dan layak untuk sebuah kriteria bahan ajar.

Sekampung, 05 Januari 2025

Guru kelas


Nettien Oktavianingtyas, S.Pd

Nip. 19861023202212022

F. KESIMPULAN

Berdasarkan kepada penilaian yang sudah dilakukan, lembar validasi kelayakan Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Metode Eksperimen yang dinilai dinyatakan :

1. Layak digunakan untuk di uji coba tanpa revisi
2. Layak di gunakan untuk di uji coba setelah revisi
3. Tidak layak di gunakan untuk uji coba

Mohon untuk memberikan tanda (silang atau dilingkari) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/ Ibu.

Lampiran 8 Hasil Respon Peserta Didik

INSTRUMEN ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
ANGKET PENILAIAN PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA
DIDIK (LKPD) IPAS BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Hari/ Tanggal :

A. Pengantar

Lembar angket penilaian ini di gunakan untuk mendapatkan penilaian respons peserta didik terhadap alat ukur kelayakan pada Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) IPAS Berbasis Metode Eksperimen pada Mata Pelajaran IPAS materi sistem pernapasan manusia pada semester genap kelas V SDN 3 Sidomulyo yang di kembangkan. Saya ucapkan banyak terima kasih atas kesediaannya untuk merespons dan mengisi lembar validasi ini

B. Petunjuk pengisian

1. Isilah identitas pada kolom yang sudah di sediakan
2. Bacalah beberapa aspek pertanyaan di kolom di bawah ini dimohon untuk memberikan tanda ceklis (✓) pada setiap indikator pada kolom skala penilaian interval dengan keterangan penilaian sebagai berikut:
 Skor 1 : Sangat Layak
 Skor 2 : Layak
 Skor 3 : Cukup Layak
 Skor 4 : Kurang Layak
3. Atas ketersediaan saudara/i untuk menilai pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis metode eksperimen saya ucapkan terima kasih.

Amar wa di'Buf .

C. PENILAIAN

NO	Aspek yang dinilai	Alternatif jawaban				Saran dan perbaikan
		1	2	3	4	
1.	LKPD Eksperimen Materi Sistem Pernapasan Manusia tampilannya menarik.				✓	
2.	LKPD Eksperimen Materi Sistem Pernapasan Manusia gambarnya terlihat jelas.		✓			
3.	LKPD Eksperimen Materi Sistem Pernapasan teksnya dapat dibaca dengan jelas.				✓	
4.	LKPD berbasis metode eksperimen materi sistem pernapasan manusia sudah menarik			✓		
5.	Petunjuk pada LKPD mudah di pahami			✓		
6.	Materi di LKPD mudah di pahami				✓	
7.	Bahasa yang di gunakan mudah untuk di pahami		✓			
8.	LKPD berbasis metode eksperimen bisa di gunakan tanpa guru			✓		
9.	LKPD berbasis metode eksperimen dapat menambah pengetahuan				✓	
10.	LKPD bisa untuk meningkatkan minat belajar pengguna			✓		

D. PENSKORAN

Persentase skor sebagai berikut : $\text{Nilai} = \frac{\text{sekor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$

Kriteria Penilaian

No.	Persentase	Kriteria
1.	76% - 100%	Sangat layak
2.	51% - 75%	Layak
3.	26% - 50%	Cukup layak
4.	0% - 25%	Kurang layak

INSTRUMEN ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
ANGKET PENILAIAN PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA
DIDIK (LKPD) IPAS BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Hari/ Tanggal :

A. Pengantar

Lembar angket penilaian ini di gunakan untuk mendapatkan penilaian respons peserta didik terhadap alat ukur kelayakan pada Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) IPAS Berbasis Metode Eksperimen pada Mata Pelajaran IPAS materi sistem pernapasan manusia pada semester genap kelas V SDN 3 Sidomulyo yang di kembangkan. Saya ucapkan banyak terima kasih atas kesediaannya untuk merespons dan mengisi lembar validasi ini

B. Petunjuk pengisian

1. Isilah identitas pada kolom yang sudah di sediakan
2. Bacalah beberapa aspek pertanyaan di kolom di bawah ini dimohon untuk memberikan tanda ceklis (√) pada setiap indikator pada kolom skala penilaian interval dengan keterangan penilaian sebagai berikut:
Skor 1 : Sangat Layak
Skor 2 : Layak
Skor 3 : Cukup Layak
Skor 4 : Kurang Layak
3. Atas ketersediaan saudara/i untuk menilai pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis metode eksperimen saya ucapkan terima kasih.

Adista Pahma dani

C. PENILAIAN

NO	Aspek yang dinilai	Alternatif jawaban				Saran dan perbaikan
		1	2	3	4	
1.	LKPD Eksperimen Materi Sistem Pernapasan Manusia tampilannya menarik.				✓	
2.	LKPD Eksperimen Materi Sistem Pernapasan Manusia gambarnya terlihat jelas.		✓	.		
3.	LKPD Eksperimen Materi Sistem Pernapasan teksnya dapat dibaca dengan jelas.			✓		
4.	LKPD berbasis metode eksperimen materi sistem pernapasan manusia sudah menarik		✓			
5.	Petunjuk pada LKPD mudah di pahami				✓	
6.	Materi di LKPD mudah di pahami			✓		
7.	Bahasa yang di gunakan mudah untuk di pahami		✓			
8.	LKPD berbasis metode eksperimen bisa di gunakan tanpa guru				✓	
9.	LKPD berbasis metode eksperimen dapat menambah pengetahuan			✓		
10.	LKPD bisa untuk meningkatkan minat belajar pengguna		✓			

D. PENSKORAN

Persentase skor sebagai berikut : Nilai = $\frac{\text{sekor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$

Kriteria Penilaian

No.	Persentase	Kriteria
1.	76% - 100%	Sangat layak
2.	51% - 75%	Layak
3.	26% - 50%	Cukup layak
4.	0% - 25%	Kurang layak

Lampiran 9 Hasil Pretest

INSTRUMEN TES
PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) IPAS
BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD

Nama :

Kelas :

Hari /tanggal :

1. Sebutkan apa saja organ – organ yang ada pada sistem pernapasan manusia!
2. Apa yang di maksud dengan faring?
3. Apa yang di maksud dengan trakea ?
4. Sebutkan apa fungsi dari trakea?
5. Sebutkan 3 fungsi dari sistem pernapasan?
6. Gambarkan proses pernapasan mulai dari saat udara masuk melalui hidung hingga ke paru-paru!
7. Jelaskan langkah-langkah bagaimana terjadinya sebuah proses pernapasan yang terjadi pada setiap bagian pernapasan!
8. Bagaimana dan di mana tempat terjadinya pertukaran gas pada sistem pernapasan manusia? jelaskan!
9. Apa yang terjadi pada hidung kita saat kita menghirup udara? Sebutkan fungsi hidung dalam sistem pernapasan?
10. Jelaskan 3 gangguan yang ada pada sistem pernapasan!

Ahmad Rifki Shauzan.

JAWABAN

Sp.

1. hidung kornea Penapasan
2. tenggorokan
3. kerongkongan
4. buat berbicara dan bernapas
5. hidung buat bernapas panjang
6. hidung sampai paru-paru
7. tenggorokan sampai ke hati
8. paru-paru ke hidung sampai luar dan udara
9. ditarik di keluarkan
10. paru influenza sampai luar

INSTRUMEN TES
PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) IPAS
BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD

Nama :

Kelas :

Hari /tanggal :

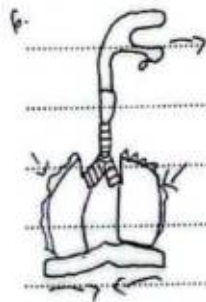
1. Sebutkan apa saja organ – organ yang ada pada sistem pernapasan manusia!
2. Apa yang di maksud dengan faring?
3. Apa yang di maksud dengan trakea ?
4. Sebutkan apa fungsi dari trakea?
5. Sebutkan 3 fungsi dari sistem pernapasan?
6. Gambarkan proses pernapasan mulai dari saat udara masuk melalui hidung hingga ke paru-paru!
7. Jelaskan langkah-langkah bagaimana terjadinya sebuah proses pernapasan yang terjadi pada setiap bagian pernapasan!
8. Bagaimana dan di mana tempat terjadinya pertukaran gas pada sistem pernapasan manusia? jelaskan!
9. Apa yang terjadi pada hidung kita saat kita menghirup udara? Sebutkan fungsi hidung dalam sistem pernapasan?
10. Jelaskan 3 gangguan yang ada pada sistem pernapasan!

Andasta Rahmadani

F.R.

JAWABAN

1. Hidung, mulut, faring, laring, trakea, Bronkus, paru-paru kanan, paru-paru kiri, alveoli, Diafragma.
2. Udara yang masuk dari hidung akan melanjutkan ke faring.
3. trakea adalah cabang tenggorokan.
4. Menyaring udara.
5. diafragma ketika menarik napas diafragma akan menekan bagian bawah tubuh sehingga paru-paru mengembang, hidung menarik oksigen membuang karbon dioksida, faring udara yang masuk dari hidung.



7. hidung mengambil udara, ~~masuk~~ masuk ke mulut, faring paru-paru, alveoli, diafragma.
8. trakea.
9. X
10. flu, asma, bronkitis

Lampiran 10 Hasil Posttes

INSTRUMEN TES
PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) IPAS
BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD

Nama :

Kelas :

Hari /tanggal :

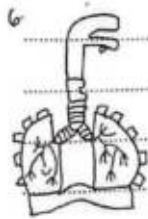
1. Sebutkan apa saja organ – organ yang ada pada sistem pernapasan manusia!
2. Apa yang di maksud dengan faring?
3. Apa yang di maksud dengan trakea ?
4. Sebutkan apa fungsi dari trakea?
5. Sebutkan 3 fungsi dari sistem pernapasan?
6. Gambarkan proses pernapasan mulai dari saat udara masuk melalui hidung hingga ke paru-paru!
7. Jelaskan langkah-langkah bagaimana terjadinya sebuah proses pernapasan yang terjadi pada setiap bagian pernapasan!
8. Bagaimana dan di mana tempat terjadinya pertukaran gas pada sistem pernapasan manusia? jelaskan!
9. Apa yang terjadi pada hidung kita saat kita menghirup udara? Sebutkan fungsi hidung dalam sistem pernapasan?
10. Jelaskan 3 gangguan yang ada pada sistem pernapasan!

Post tes
Andita. Rahma dani

100

JAWABAN

1. hidung, faring, laring, trakea, Bronkus, paru-paru, diafragma.
2. Faring adalah tenggorokan.
3. trakea adalah pipa saluran yang bercabang dua.
4. pada saluran percabangan itulah yang disebut sebagai bronkus.
5. - tempat pertukaran gas dari O_2 ke karbon dioksida.
- tempat penyaringan udara
- produksi suara.



7. udara masuk melalui hidung dan mulut kemudian melewati proses penyaringan partikel kecil oleh rambut hidung lalu menuju ke trakea, udara dari trakea masuk ke paru-paru.
8. proses bernapas (inspirasi) dan membuang napas (ekspirasi). Setelah terjadi pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida didalam alveoli, napas akan diembuskan.
9. Bersin. untuk menghirup udara.
10. flu, asthma, dan pneumonia.
flu penyakit yang disebabkan oleh virus dan bisa menular.
asthma terjadi karena adanya penyempitan pada saluran pernapasan
pneumonia peradangan yang terjadi pada bronkus.

INSTRUMEN TES
PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) IPAS
BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD

Nama :

Kelas :

Hari /tanggal :

1. Sebutkan apa saja organ – organ yang ada pada sistem pernapasan manusia!
2. Apa yang di maksud dengan faring?
3. Apa yang di maksud dengan trakea ?
4. Sebutkan apa fungsi dari trakea?
5. Sebutkan 3 fungsi dari sistem pernapasan?
6. Gambarkan proses pernapasan mulai dari saat udara masuk melalui hidung hingga ke paru-paru!
7. Jelaskan langkah-langkah bagaimana terjadinya sebuah proses pernapasan yang terjadi pada setiap bagian pernapasan!
8. Bagaimana dan di mana tempat terjadinya pertukaran gas pada sistem pernapasan manusia? jelaskan!
9. Apa yang terjadi pada hidung kita saat kita menghirup udara? Sebutkan fungsi hidung dalam sistem pernapasan?
10. Jelaskan 3 gangguan yang ada pada sistem pernapasan!

Post tes.

Andra al-pobur

70.

JAWABAN

1. Hidung - Faring - Trakea - Paru² - Mulut ↩

2. Faring merupakan hulu kerangkongan yg merupakan percabangan 2 salur ↩

3. Pada saluran percabangan itulah yg di sebutkan Bronkus ↩

4. setiap Bronkus lalu menuju ke paru² kanan dan kiri5. Hidung - Trakea - Paru²

6.



7. Udara masuk melalui hidung dan mulut kemudian melewati proses penyaringan partikel udara dari rambut hidung menuju ke Trakea, udara dari Trakea masuk ke paru² ↩

8. Paru-paru ↩

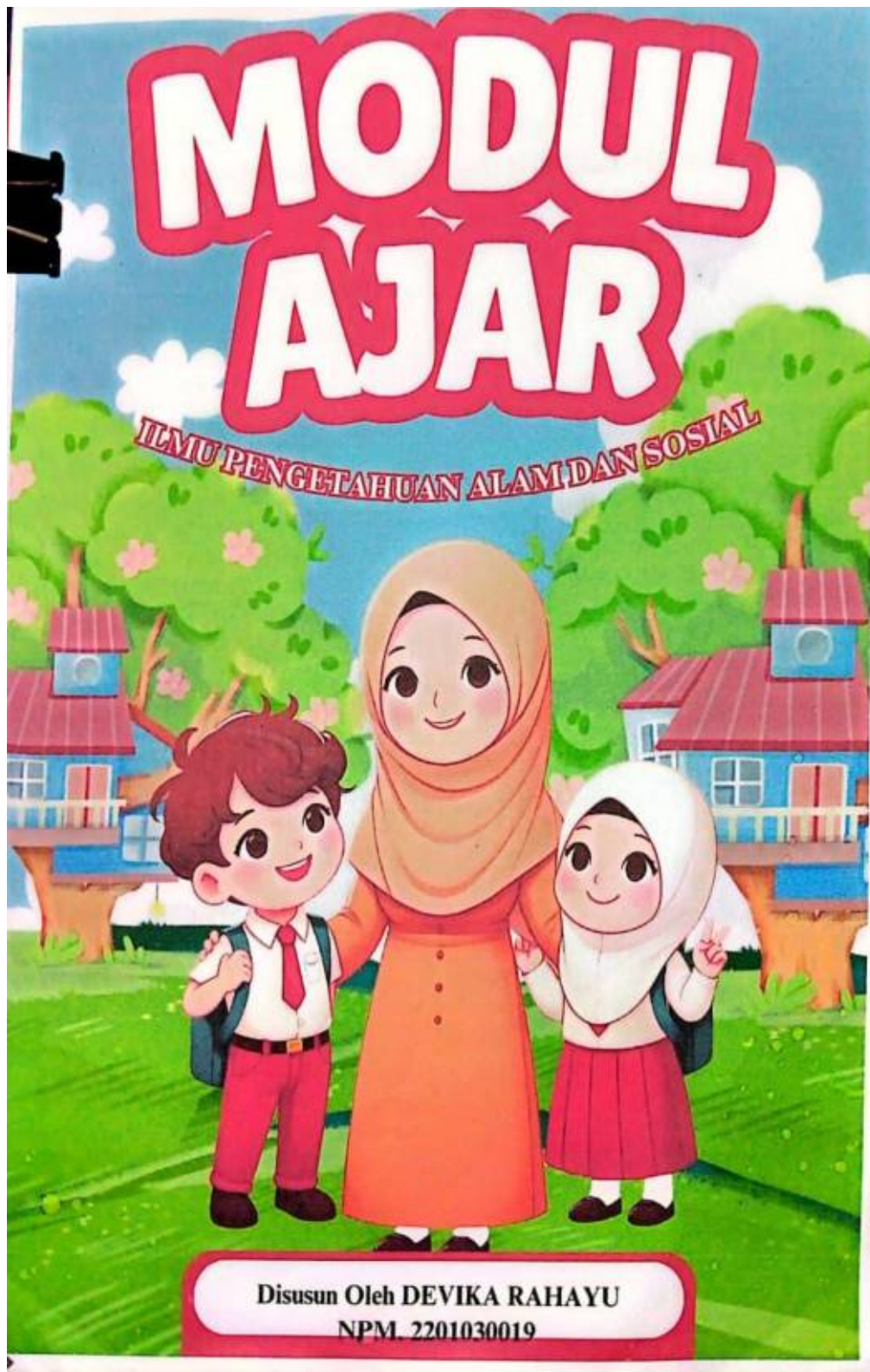
9. Penyakit pada

10. Flu - asma - Bronkitis

Lampiran 11 Nilai Pretes dan Posttes

NO	Nama	Pretest	Posttest
1.	Ahmad Rifki Stiawan	55	75
2.	Alif Abdul Hafiz	40	90
3.	Amar Mah'ruf	45	85
4.	Andista Rahma Dani	75	100
5.	Andra Al gafur	30	70
6.	Aqma Rizqi Rahmaddani	30	75
7.	Dina Resdiana Rahayu	55	95
8.	Felian Rudi Aqinanta Sylva	45	100
9.	Hafis Aldiano	45	85
10.	Iqbal Kurniadi	60	75
11.	Muhamad Hafiz Al Muttafa	50	75
12.	Naura Hasna Annida	45	85
13.	Olivia Zahra Talita	55	95
14.	Ughtifa Hafizah	75	85
Skor terendah		30	70
Skor tertinggi		75	100
Rata – rata		47	86

Lampiran 12 Modul Ajar



MODUL AJAR IPAS

INFORMASI MODUL

A. IDENTITAS MODUL

Nama : Devika Rahayu
Sekolah : SDN 3 Sidomulyo
Jenjang : Sekolah Dasar
Fase : C
Kelas : 5
Semester : 2
Materi /Topik : Sistem pernapasan
Pertemuan : 3
Alokasi Waktu:

B. KOPETENSI AWAL

Peserta didik mengetahui sistem pernapasan manusia

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Berpikir kritis
2. Gotong royong

D. SARANA DAN PRASARANA

1. Laptop
2. Alat tulis
3. Selang es
4. Balon
5. Botol Aqua
6. Gunting
7. Kater
8. Lem isolasi bening

9. Plastisin

10. LKPD

11. Alat peraga pernapasan

12. Buku siswa

E. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler berjumlah 14 orang

F. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model : Tatap muka / Luring

Metode pembelajaran : Ceramah, eksperimen, diskusi

KOMPONEN MODUL AJAR

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik mampu membuat model sederhana tentang sistem pernapasan manusia dengan benar. (C6)

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Peserta didik dapat memahami proses pernapasan pada manusia dan menjaga kesehatan organ pernapasan

C. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Apa yang kamu tahu organ pernapasan apa yang paling penting pada sistem pernapasan?
2. Apa yang kamu tahu bagaimana paru-paru bekerja?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi
Pendahuluan	Pembiasaan (salam, dan berdoa)	10 menit
	Guru mengondisikan peserta didik (mencatat kehadiran, ice breaking, dll.)	
	Apersepsi	
	Guru memberikan pertanyaan pemantik mengenai materi	

Kegiatan Inti	pembelajaran	50 menit
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, gambaran kegiatan pembelajaran dan asesmen yang akan dilakukan	
	a. perencanaan eksperimen	
	Guru menentukan tujuan pembelajaran, merancang Eksperimen dan menyiapkan alat serta bahan yang akan di gunakan untuk melakukan Eksperimen	
	b. pendahuluan	
	Guru menjelaskan tentang tujuan eksperimen kepada siswa serta memberikan instruksi yang jelas tentang prosedur saat melakukan eksperimen	
	c. pelaksanaan eksperimen	
	Guru membagikan siswa ke beberapa kelompok kecil untuk melaksanakan eksperimen secara berkelompok	
	Kemudian siswa melakukan eksperimen dengan mengikuti petunjuk di LKPD yang sudah di bagikan	
	d. pengumpulan data	
	Siswa mencatat hasil tentang apa yang mereka amati dan data yang mereka dapatkan selama proses eksperimen	
	Kemudian data yang di dapatkan selanjutnya di lakukan analisis	
	e. analisis data	
	Siswa melakukan analisis data yang di peroleh saat melakukan eksperimen	
	f. kesimpulan	
	siswa menyimpulkan apa yang mereka dapatkan pada saat melakukan eksperimen	
	g. refleksi dan diskusi	
	Siswa melakukan refleksi tentang proses dan hasil Eksperimen, termasuk apa yang sudah mereka pelajari	
	Kemudian mereka mempresentasikan apa yang sudah mereka pelajari dan mereka dapatkan di depan kelas	
	h. tindak lanjut	
	Guru memberikan tugas pengayaan atau remedial bagi siswa yang membutuhkan tantangan lebih atau memberikan bantuan tambahan bagi siswa yang memerlukan	

	pemahaman lanjut	
Penutup	Peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran dengan arahan dari guru.	10 menit
	Guru mengkomunikasikan rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya	
	Peserta didik dan guru menutup pembelajaran dengan berdoa bersama	
	Peserta didik memberikan salam penutup kepada guru	

E. ASESMEN

1. Jenis Asesmen

No	Jenis Asesmen	Bentuk Asesmen
1.	Penilaian sikap	observasi
2.	Penilaian ketrampilan	LKPD
3.	Formatif / kognitif	Soal evaluasi

2. Teknik penilaian

d. Penilaian sikap profil pelajar pancasila

Teknik	Bentuk Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
Observasi/ pengamatan	Lembar penilaian guru	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian Untuk Pencapaian Pembelajaran.

e. Penilaian keterampilan

Teknik	Bentuk Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
Unjuk Kerja	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk, sebagai, dan atau pencapaian pembelajaran

f. Penilaian kognitif formatif (tertulis)

Teknik	Bentuk Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
Tes	Tes tertulis (Esai)	Setelah usai	Penilaian Untuk Pembelajaran

3. Instrumen Penilaian

c. Penilaian profil pelajar Pancasila

Instrumen penilaian profil pelajar Pancasila

Pedoman pengamatan profil pelajar Pancasila

Kelas : 5 (Lima)

Hari, Tanggal : Rabu, 4 Februari 2026

Pertemuan ke- : 3 (tiga)

Materi Pembelajaran : Sistem Penapasan manusia.

No.	Nama	Profil pelajar pancasila							
		Berpikir kritis				Gotong royong			
		K	C	B	BS	K	C	B	BS
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Ahmad Rizki Stiawan			✓				✓	
2.	Alif Abdul Hafiz				✓				✓
3.	Amar Mah'Ruf			✓				✓	
4.	Adista Rahma dani				✓				✓
5.	Andra al Bapur				✓				✓
6.	Aqma Rizqi Rahmadani				✓			✓	
7.	Dina Resdiana Rahayu				✓				✓
8.	Felvan Rudia Gnanta s.				✓				✓
9.	Hafiz alidiano			✓					✓
10.	Iqbal Kurniadi			✓					✓
11.	M. Hafiz al-mutapa			✓					✓
12.	Naura Hasna annida				✓				✓
13.	Olivia Zaura Talita				✓				✓
14.	Ummulika Hafizah.				✓				✓

2 = Cukup

1 = Kurang

d. Penilaian kognitif

Instrumen penilaian kognitif adalah soal evaluasi essay berjumlah 5 butir yang akan di lampirkan , berikut rubik penilaiannya

No	Nama	Skor tiap butir soal evaluasi				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1.	Ahmad Rafki Setiawan	4	5	3	4	5
2.	Auf Abdul Hafis	4	4	4	3	5
3.	Amar Mah'Ruf	3	3	3	4	5
4.	Adista Rahma dani	4	3	5	4	3
5.	andra al gafur	3	3	3	3	3
6.	agma Rizpi Rahmadani	3	3	3	3	3
7.	Dina Ferdiana Ratayu	4	5	4	5	4
8.	Felan Rudiaginatas .	5	3	2	3	5
9.	Hafiz aldiano	4	3	5	2	5
10.	Iqbal kurnadi	3	2	5	4	5
11.	m. Hafiz al mutopa	3	5	5	4	5
12.	Maura Haina Annirda	4	5	5	5	4
13.	Olivia Zahra Talita	4	3	5	5	3
14.	Ughutpa Hafizah .	5	5	4	4	4

Cara pengisian

Skor	Kriteria
1	-Isi tidak relevan dengan topik. -Penggunaan bahasa tidak jelas dan sulit dipahami.
2	-Isi kurang relevan atau hanya mencakup sedikit topik. -Penggunaan bahasa relatif jelas tetapi ada banyak kalimat yang membingungkan.
3	-Isi relevan dengan topik, tetapi belum mendalam. -Penggunaan bahasa cukup jelas dan dapat dipahami,

Berilah tanda cek list pada kolom yang tersedia jika peserta didik sudah menunjukkan sikap/perilaku tersebut.

KET :

K = Kurang

C = Cukup

B = Baik

BS = Baik Sekali

d. Penilaian ketrampilan

Instrumen penilaian ketrampilan

Kelompok : 1

Nama Anggota : Olw, Alif, Adista, Hafiz

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian			
		4	3	2	1
Perencanaan	Kesesuaian desain dengan struktur sistem pernapasan	✓			
	Kejelasan rancangan/ model yang di buat	✓			
	Ketepatan pemilihan bahan		✓		
Proses pembuatan	Kerapian pada proses pembuatan		✓		
	Mengikuti langkah kerja sesuai dengan LKPD		✓		
	Pemanfaatan alat dan bahan secara tepat	✓			
Produk akhir (model)	Kesesuaian bentuk model dengan organ sistem pernapasan	✓			
	Kerapian dan keindahan model		✓		
Fungsi / representasi	Model menjelaskan proses pernapasan		✓		
	Model menunjukkan alur udara dari hidung ke paru- paru	✓			
Presentasi produk	Kejelasan penjelasan siswa		✓		
	Kemampuan menjawab pertanyaan		✓		
	Penggunaan istilah ilmiah dengan benar		✓		

KETERANGAN

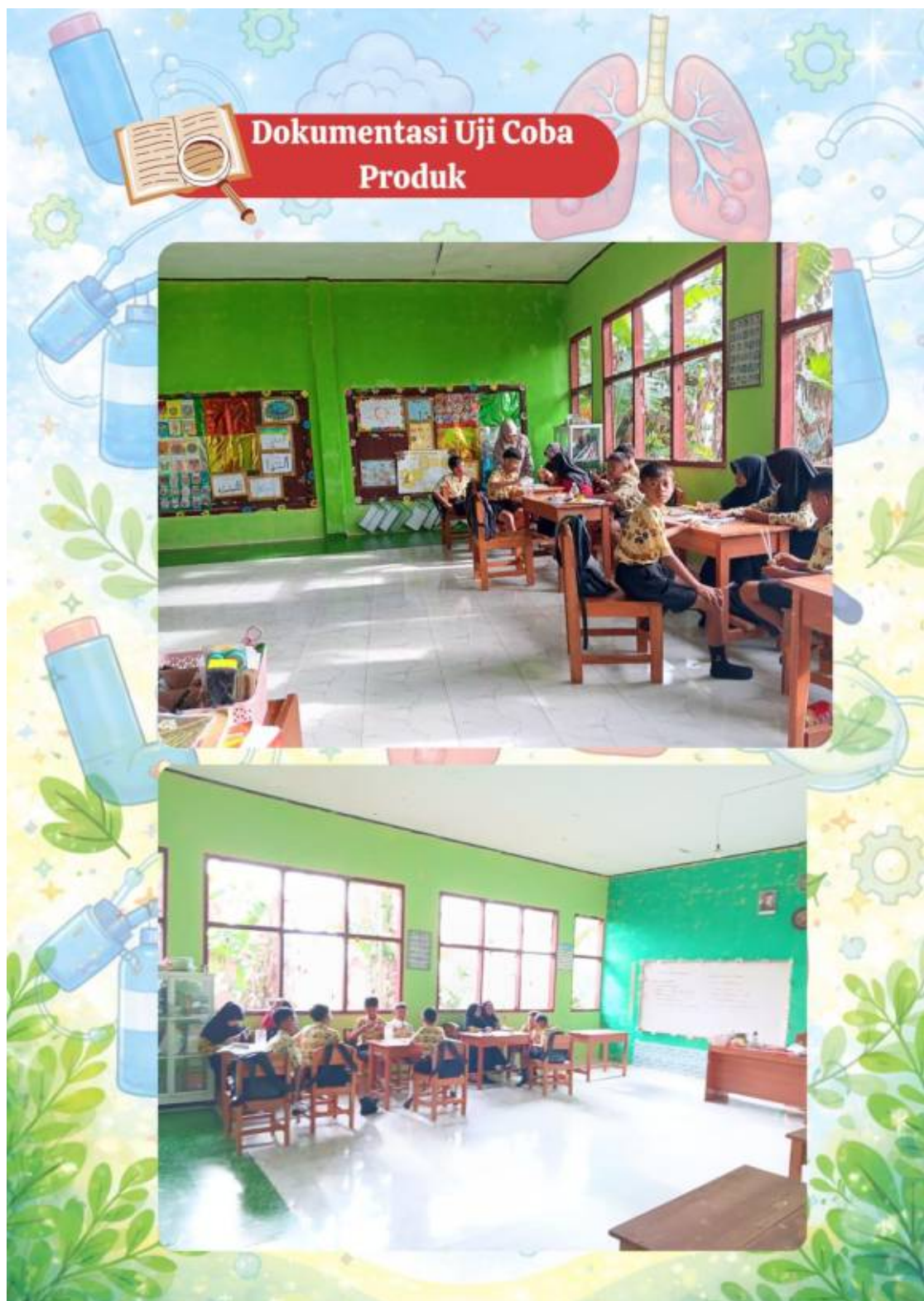
4 = Sangat Baik

3 = Baik

Lampiran 13 Dokumentasi Prasurvey



Lampiran 14 Dokumentasi Uji Coba Produk Kepada Peserta Didik



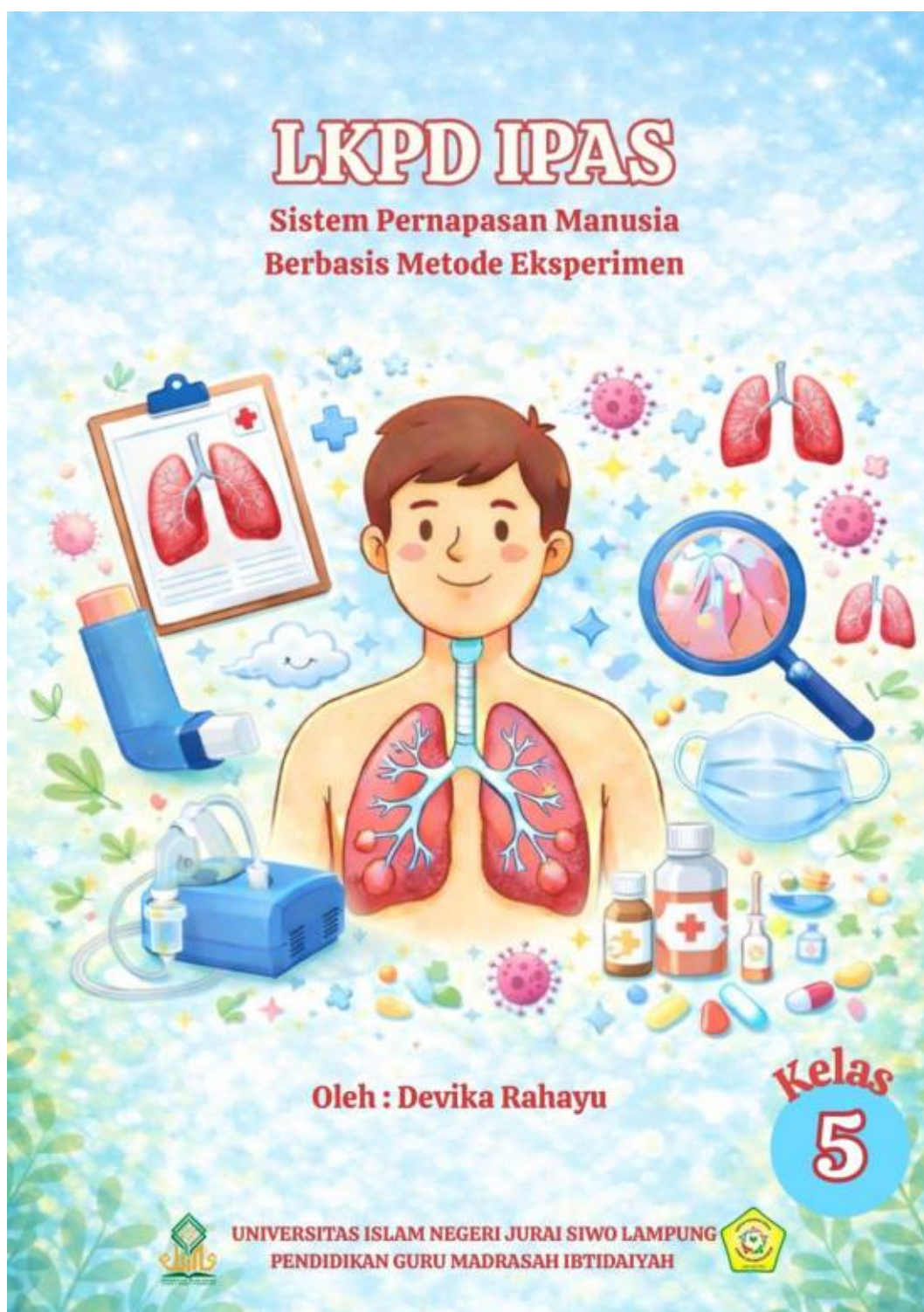


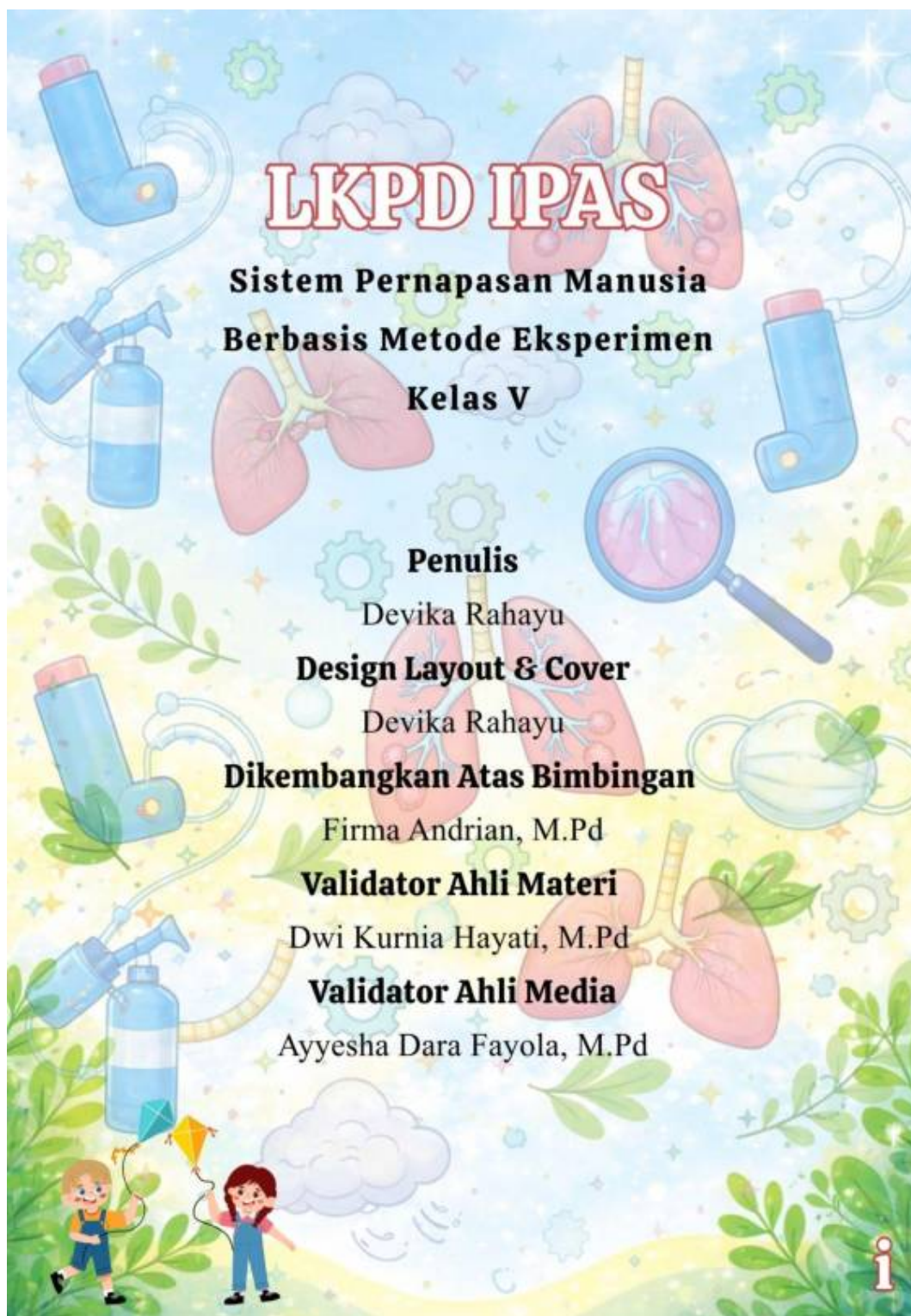


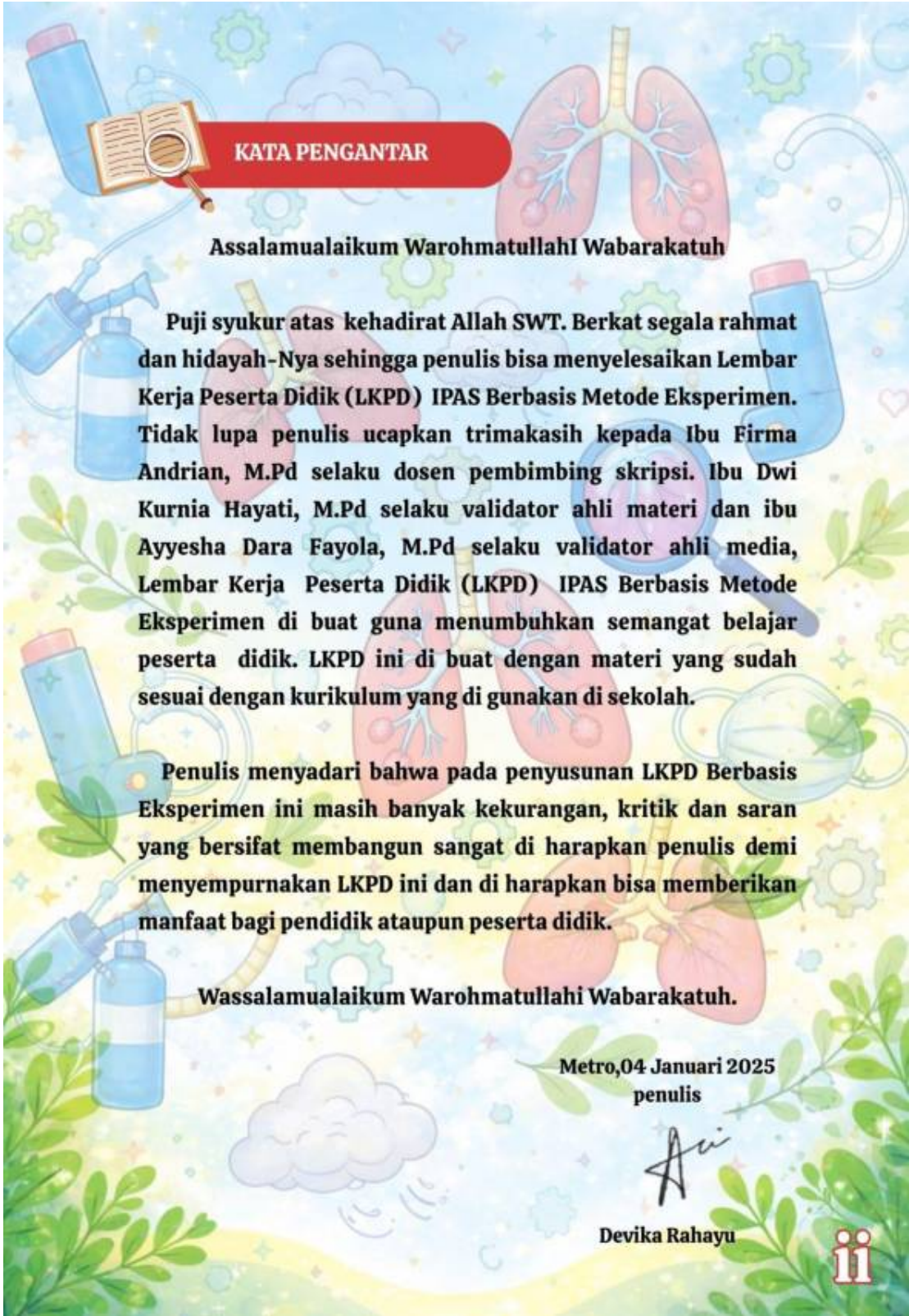
Lampiran 15 Dokumentasi Guru



Lampiran 16 Desain LKPD







KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warohmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT. Berkat segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPAS Berbasis Metode Eksperimen. Tidak lupa penulis ucapkan trimakasih kepada Ibu Firma Andrian, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi. Ibu Dwi Kurnia Hayati, M.Pd selaku validator ahli materi dan ibu Ayyesha Dara Fayola, M.Pd selaku validator ahli media, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPAS Berbasis Metode Eksperimen di buat guna menumbuhkan semangat belajar peserta didik. LKPD ini di buat dengan materi yang sudah sesuai dengan kurikulum yang di gunakan di sekolah.

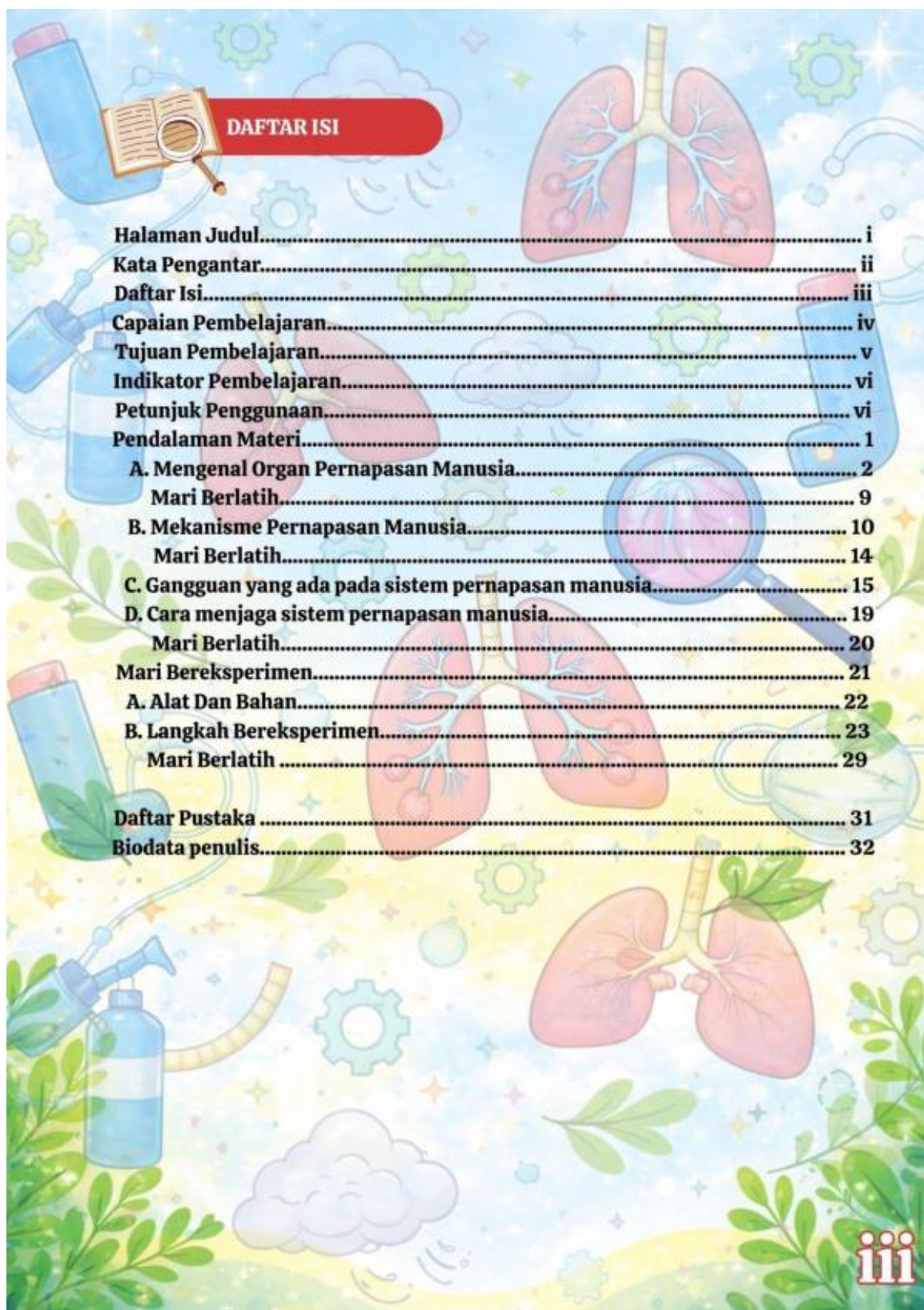
Penulis menyadari bahwa pada penyusunan LKPD Berbasis Eksperimen ini masih banyak kekurangan, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat di harapkan penulis demi menyempurnakan LKPD ini dan di harapkan bisa memberikan manfaat bagi pendidik ataupun peserta didik.

Wassalamualaikum Warohmatullahi Wabarakatuh.

Metro, 04 Januari 2025
penulis

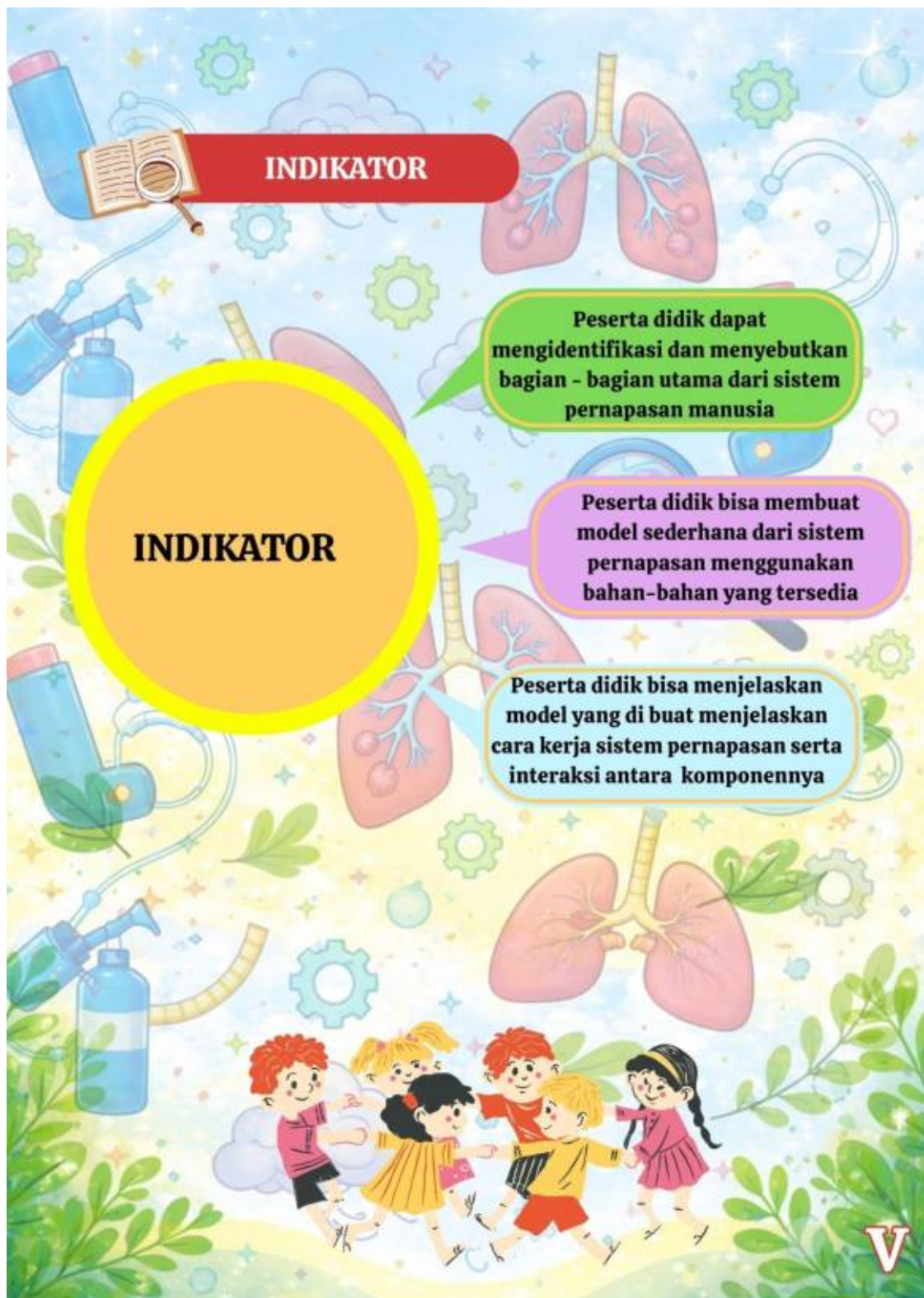


Devika Rahayu



DAFTAR ISI	
Halaman Judul.....	i
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Capaian Pembelajaran.....	iv
Tujuan Pembelajaran.....	v
Indikator Pembelajaran.....	vi
Petunjuk Penggunaan.....	vi
Pendalaman Materi.....	1
A. Mengenal Organ Pernapasan Manusia.....	2
Mari Berlatih.....	9
B. Mekanisme Pernapasan Manusia.....	10
Mari Berlatih.....	14
C. Gangguan yang ada pada sistem pernapasan manusia.....	15
D. Cara menjaga sistem pernapasan manusia.....	19
Mari Berlatih.....	20
Mari Bereksperimen.....	21
A. Alat Dan Bahan.....	22
B. Langkah Bereksperimen.....	23
Mari Berlatih	29
Daftar Pustaka	31
Biodata penulis.....	32

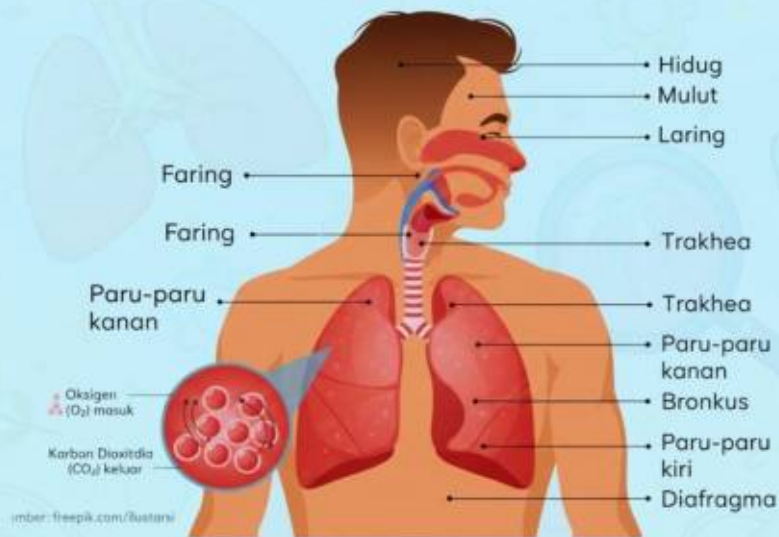






PENDALAMAN MATERI

A. Mengenal Organ pernapasan manusia

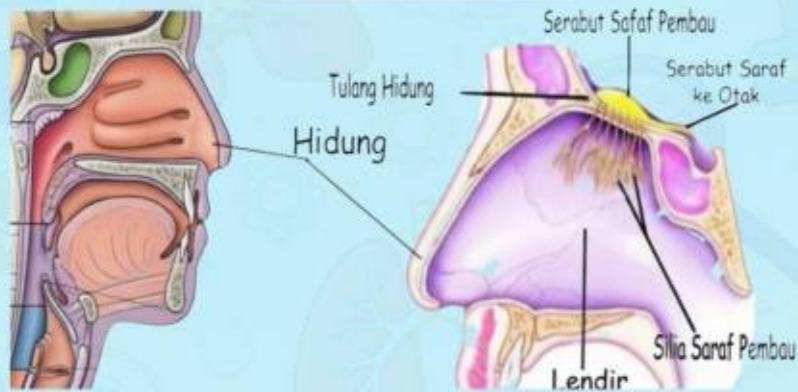


Gambar 1. Alat / organ pernapasan manusia (sumber: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com>)

Sekarang kita akan membahas tentang saluran pernapasan. Ini menjadi salah satu hal yang berguna untuk kalian bisa menyadari pentingnya menjaga kesehatan tubuh dan mengetahui organ-organ mana saja yang berguna untuk bernapas.

PENDALAMAN MATERI

1.HIDUNG



Gambar 2. organ pernapasan hidung (sumber: <https://www.pelajaran.co.id>)

Bayangkan, saat kalian sedang berjalan tiba-tiba sebuah truk pasir lewat dan membuat debu-debu beterbangan, spontan kalian segera menutup hidung agar tidak menghirup debu-debu tersebut. Tapi sayangnya, tetap saja ada debu yang masuk ke dalam hidung.

Beruntungnya, pada hidung terdapat rambut-rambut halus yang akan menyaring kotoran dari luar. Hidung merupakan 'pintu masuk' dan 'pintu keluar' udara yang sangat penting bagi sistem pernapasan kita. Tanpa hidung, kita tidak dapat menghirup dan mengembuskan napas dengan baik.

PENDALAMAN MATERI

2.FARING



Gambar 3. organ pernapasan faring (sumber: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com>)

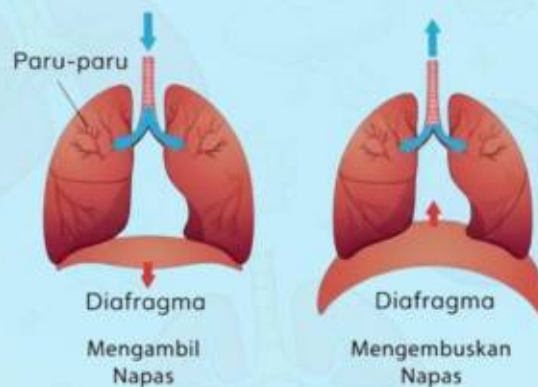
Faring Adalah saluran otot yang berbentuk tabung yang merupakan bagian dari sistem pernapasan dan pencernaan, atau sering juga disebut tenggorokan, terletak dibagian belakang hidung dan mulut yang menghubungkan rongga hidung atau mulut ke laring (kotak suara) dan esofagus (kerongkongan).

Udara yang masuk dari hidung akan melanjutkan perjalanan ke faring. Faring merupakan persimpangan dua saluran utama yaitu saluran pernapasan dan saluran pencernaan. Keduanya dipisahkan oleh katup yang di sebut epiglottis. Epiglottis adalah lipatan jaringan berbentuk daun yang berfungsi menutup pintu masuk laring atau saluran napas ketika kita makan agar makanan dan minuman tidak masuk ke saluran pernapasan atau trakea dan malah menuju ke kerongkongan atau esofagus.



PENDALAMAN MATERI

6.DIAFRAGMA



Gambar 6. proses mengambil dan membuang napas (sumber : <https://www.harianhaluan.com>)

Diafragma adalah otot yang terletak pada dasar rongga dada yang memisahkan dada dengan perut. Ketika kita menarik napas, diafragma akan menekan ke bagian bawah tubuh (berkontraksi) sehingga paru-paru mengembang dan udara dari luar dapat masuk. Ketika kita membuang napas maka diafragma akan melengkung dan menekan pada bagian atas tubuh (relaksasi) sehingga udara di dalam paru-paru keluar.



MARI BERLATIH

Jawablah pertanyaan berikut ini di buku tulis kalian dengan tepat dan benar!

- 1 Sebutkan bagian-bagian utama dari sistem pernapasan manusia!
- 2 Apa yang terjadi pada hidung kita saat kita menghirup udara? Sebutkan fungsi hidung dalam sistem pernapasan!
- 3 Sebutkan apa aja fungsi dari bronkus atau cabang tenggorokan !
- 4 Paru-paru terdiri dari beberapa unit-unit kecil, Sebutkan unit-unit kecil yang ada pada paru-paru!
- 5 Sebutkan apa saja fungsi dari diafragma!

9

PENDALAMAN MATERI

B. Mekanisme Pernapasan Manusia



Gambar 7. Proses Bernapas (sumber : <https://hellosehat.com/>)



Gambar 8. Proses Membuang Napas (sumber : <https://hellosehat.com/>)

Saat menarik napas, otot diafragma mengalami kontraksi dan paru-paru mengembang. Udara masuk melalui hidung ke paru-paru. Kotoran akan disaring saat melewati hidung, trakea, dan bronkus. Di dalam alveoli terjadi pertukaran gas antara gas oksigen yang didapatkan dari luar tubuh dengan gas karbon dioksida yang terdapat pada dalam tubuh. Setelah terjadi pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida di dalam alveoli, napas akan diembuskan. Otot diafragma akan relaksasi, paru-paru mengempis dan gas karbon dioksida dikeluarkan melalui hidung/mulut.

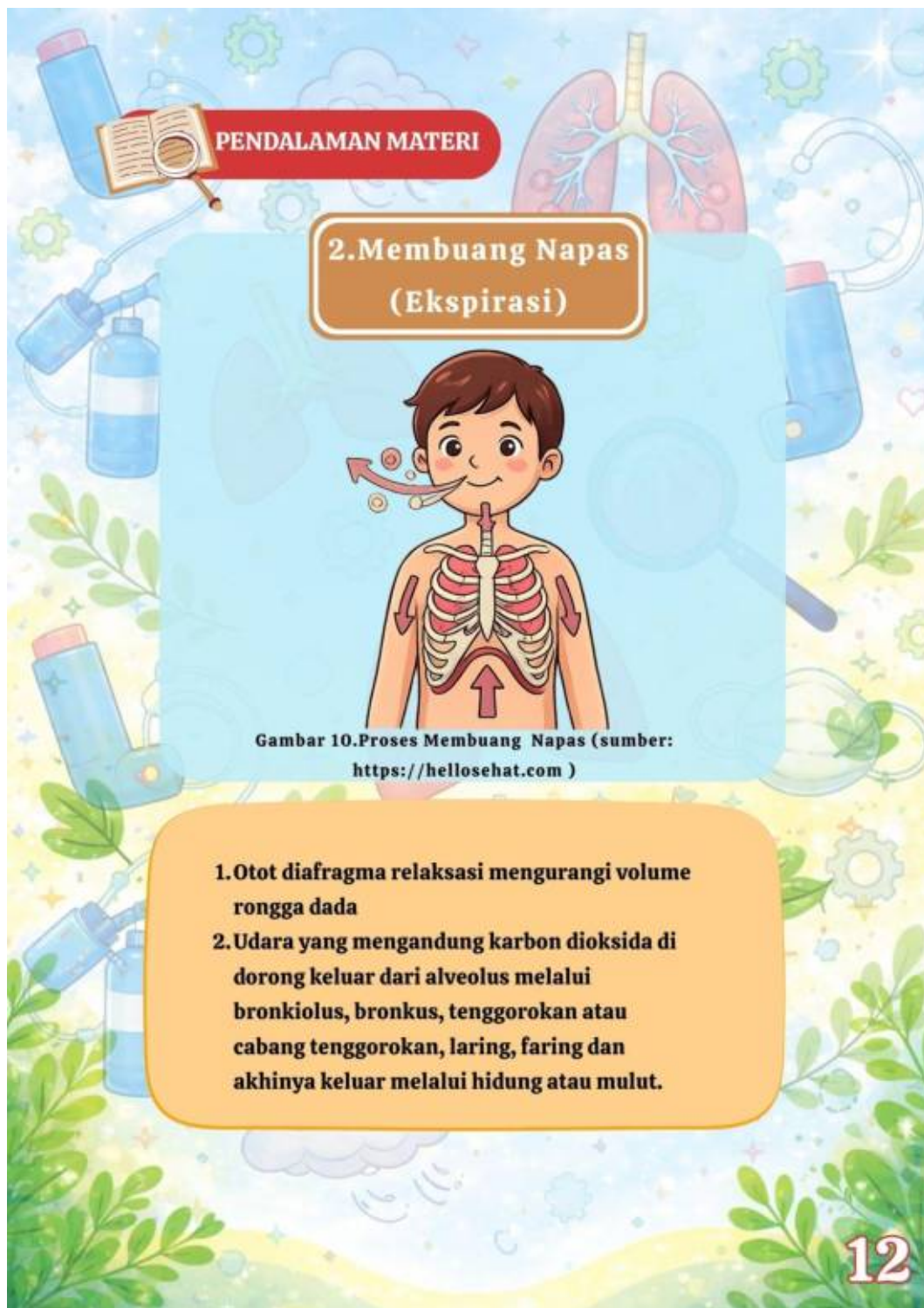
PENDALAMAN MATERI

1. Proses Bernapas (Inspirasi)



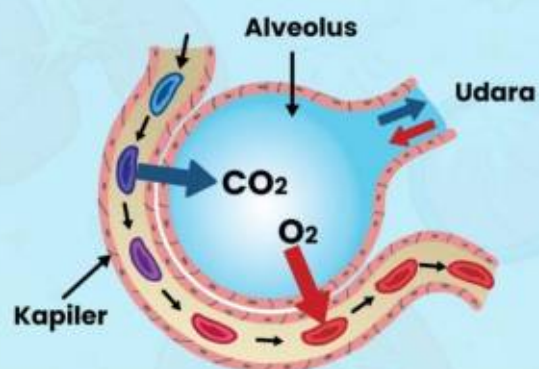
Gambar 8. Proses Bernapas (sumber : <https://hellosehat.com>)

1. Udara masuk melalui hidung dan mulut
2. Udara bergerak melalui faring dan laring menuju tenggorokan atau cabang tenggorokan.
3. Tenggorokan atau cabang tenggorokan membawa udara ke bronkus kanan dan kiri.
4. Kemudian otot diafragma berkontraksi maka paru-paru akan mengembang .
5. Bronkus mengarahkan udara ke bronkiolus.
6. Bronkiolus membawa udara ke alveolus atau tempat pertukaran gas.



PENDALAMAN MATERI

3. Proses Pertukaran Oksigen



Gambar 11. pertukaran oksigen (sumber : <https://depositphotos.com>)

1. Oksigen dari udara di aveolus berdifusi atau proses alami perpindahan oksigen (O_2) dari kantung udara kecil di paru-paru (alveoli) ke dalam kapiler darah, dan karbon dioksida (CO_2) dari kapiler darah ke alveoli.
2. Karbon dioksida dari darah berdifusi ke dalam alveolus untuk dikeluarkan saat ekspirasi.



MARI BERLATIH

Jawablah pertanyaan berikut ini di buku tulis kalian dengan tepat dan benar!

- 1** Jelaskan bagaimana mekanisme pernapasan manusia!
- 2** Di manakah tempat terjadinya pertukaran oksigen?
- 3** Jelaskan bagaimana proses pertukaran oksigen dan karbon dioksida!
- 4** Apa yang terjadi ketika kita menarik napas? jelaskan!
- 5** Apa yang terjadi ketika kita membuang napas? jelaskan!

14



PENDALAMAN MATERI

1.FLU (Influenza)

Penyakit flu di sebabkan oleh virus dan bisa menular. Penularannya biasanya melalui kontak langsung atau melalui cairan yang keluar dari penderita saat batuk atau bersin. Saat flu, hidung kita akan dipenuhi oleh lendir sehingga bisa mengganggu pernapasan.



Gambar 10. Flu (sumber : <https://www.shutterstock.com>)

2.ASMA

Asma merupakan salah satu gangguan di saluran pernapasan. Asma terjadi karena adanya penyempitan pada saluran pernapasan. Salah satu gejala awal terjadinya asma di tandai dengan sesak napas dan disertai dengan mengi atau *wheezing* yaitu suara yang di keluarkan oleh pasien penderita asma.

Adapun pemicu kambuh nya asma yaitu seperti debu, asap, udara dingin, bulu hewan, serbuk bunga, olah raga terlalu berat dan masih banyak lagi.



Gambar 11. Asma (sumber : <https://www.istockphoto.com>)

PENDALAMAN MATERI

3. BRONKITIS

Bronkitis merupakan peradangan yang terjadi pada bronkus (saluran udara yang membawa udara ke paru-paru).

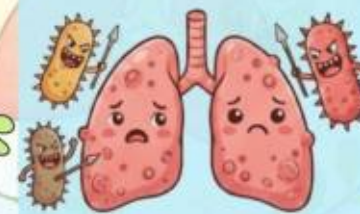
Hal ini ditandai dengan batuk berdahak yang kadang dahaknya bisa berubah warna. Adapun penyebab terjadinya bronkitis adalah infeksi virus (seperti flu) iritasi jangka panjang akibat merokok (aktif atau pasif), serta polusi udara dan debu.



Gambar 12. Bronkitis (sumber : <https://www.istockphoto.com>)

4. TBC (Tuberculosis)

TBC merupakan salah satu penyakit menular yang penyebabnya adalah bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Kondisi ini biasanya menyerang paru-paru, otak, kelenjar getah bening, sistem syaraf, jantung dan tulang belakang. Namun infeksi TBC paling sering menyerang paru-paru.



Gambar 13. Tbc (sumber : <https://www.istockphoto.com>)



PENDALAMAN MATERI

D. Cara Menjaga Sistem Pernapasan Manusia



Gambar 15. Orang berolahraga (sumber : <https://idn.freepik.com>)

Sistem pernapasan merupakan salah satu hal yang sangat penting bagi kehidupan kita, sistem pernapasan yang sehat dapat membantu keberlangsungan hidup yang sehat. Oleh karena itu kita harus bisa menjaga sistem pernapasan kita. Berikut ini adalah cara-cara menjaga sistem pernapasan manusia agar terhindar dari berbagai penyakit:

1. Menghindari rokok dan polusi
2. Rutin berolahraga
3. Makan - Makanan bergizi
4. Minum air putih yang cukup
5. Menjaga kebersihan diri dan lingkungan
6. Istirahat yang cukup

19

MARI BERLATIH

Jawab lah pertanyaan berikut ini pada buku tulis kalian dengan tepat dan benar!

1. Sebutkan 3 gangguan yang terjadi pada sistem pernapasan manusia?
2. Jelaskan apa itu flu dan sebutkan gejalanya!
3. Salah satu gangguan yang terjadi pada sistem pernapasan adalah asma, jelaskan yang terjadi pada seorang penderita asma !
4. Sebutkan dan jelaskan 3 cara untuk menjaga kesehatan sistem pernapasan kita!
5. Mengapa penting bagi kita untuk bernapas dengan udara bersih? Jelaskan apa yang terjadi jika kita bernapas dengan udara kotor!

20



MARI BEREKSPERIMEN

A. ALAT DAN BAHAN

- 1 Buah botol plastik bening berukuran besar (ukuran 1,5 l)
- 2 buah sedotan plastik kecil diameter kurang dari 1cm
- 1 buah balon besar (9-10 inci)
- 2 buah balon kecil (5 inci)
- plastisin secukupnya
- 1 buah gunting
- 1 buah cutter
- 1 buah solatip atau lakban

gambar 16. alat dan bahan eksperimen (sumber : dokumentasi pribadi)

22

MARI BEREKSPERIMEN

B. Langkah Bereksperimen

1. siapkan 2 buah sedotan dan 2 buah balon



Gambar 17. dua buah sedotan dan dua buah balon (sumber : google)

2. gunting sedikit bagian atas balon ini berfungsi untuk memudahkan merekatkan balon pada sedotan



Gambar 18. proses pembuatan replika paru-paru (sumber : dokumentasi pribadi)

MARI BEREKSPERIMEN

3. rekatkan balon ke selang dengan solatip



Gambar 19. proses pembuatan replika paru-paru (sumber : dokumentasi pribadi)

4. belah menjadi 2 botol plastik yang sudah di sediakan



Gambar 20. membelah botol plastik (sumber : dokumentasi pribadi)

MARI BEREKSPERIMEN

5. buatlah lubang pada tengah tutup botol



Gambar 21. melubangi tutup botol plastik (sumber : dokumentasi pribadi)

6. masukan ujung sedotan ke tutup botol



Gambar 22. membuat replika paru-paru (sumber : dokumentasi pribadi)

MARI BEREKSPERIMEN

7. gunting sedotan yang terlalu panjang
sisakan 2 sampai 3 cm



Gambar 23 dan 24. membuat replika paru-paru (sumber : dokumentasi pribadi)

8. berikan plastisin pada sekeliling sedotan untuk menutup
sisa lubang agar tidak ada udara yang keluar masuk



Gambar 25. membuat replika paru-paru (sumber : dokumentasi pribadi)

MARI BEREKSPERIMEN

9. Tutup lubang botol bagian bawah dengan potongan balon dan ikat bagian atas balon



Gambar 26. membuat replika paru-paru (sumber : dokumentasi pribadi)

MARI BERLATIH

Setelah alat percobaan selesai dirangkai lakukan eksperimen paru - paru buatan dengan cara berikut:

1. Tarik balon bagian bawah botol ke bawah. Perhatikan apa yang terjadi dengan balon yang ada di dalam botol



Gambar 27. mempragakan replika paru-paru (sumber: dokumntasi pribadi)

2. Kemudian lepaskan balon bagian bawah botol ke bawah. perhatikan apa yang terjadi dengan balon yang ada pada dalam botol.



Gambar 28. mempragakan replika paru-paru (sumber : dokumntasi pribadi)



MARI BERLATIH

3. tuliskan hasil pengamatan kalian pada lembar kerja yang sudah di sediakan di bawah ini !

HASIL PENGAMATAN

1 Apa yang terjadi ketika balon bagian bawah ditarik?

.....

.....

.....

2 Kemudian apa yang akan terjadi ketika balon bagian bawah dilepas?

.....

.....

.....

29



DAFTAR PUSTAKA

Fitri, Amalia, Anggayudha A Rasa, Aldilla Kusumawardhani, Kinkin Nursyabani, Kristianti Fatimah, and Nur Ilmi Setianingsih. Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial. Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Buku Siswa, 2021.

Tim BKG. 2017. Buku IPAS Terpadu kelas 5 SD Kurikulum 2013. Jakarta: Penerbit Erlangga

Wafiq Azizah Kadir, Sitti Bariyyah, Muhammad Arsyad. Ilmu pengetahuan alam kelas V SD/MI semester ganjil, 2021

Priyono, dkk. 2010. Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas V. (Jakarta: Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional).

Imamah, N. (2012). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Melalui Pembelajaran Kooperatif Berbasis Konstruktivisme Dipadukan Dengan Video Animasi Materi Sistem Kehidupan 1(1).

<https://doi.org/https://doi.org.10.15294/jpii.v1i1.2010.Indahini>, R. S., Sulton, & Husna, A. (2018). Pengembanga

BIODATA PENULIS


Devika Rahayu lahir di desa sidomulyo kecamatan Sekampung Kabupaten Lampung Timur pada tanggal 28 Desember 2003 anak ke 2 dari 2 bersaudara lahir dari pasangan bapak Sutarno dan ibu Simpen Wahyuni pekerjaan orang tua, bapak sebagai petani dan ibu sebagai ibu rumah tangga.

Kemudian penulis mengenyam jenjang pendidikan Taman Kanak - kanak (TK) di TK Printis dengan masa pendidikan th 2010 kemudian melanjutkan pendidikan pada jenjang Sekolah Dasar (SD) pada SDN 3 Sidomulyo dengan masa pendidikan 2010-2016 melanjutkan pendidikan ke jenjang menengah pertama (SMP/MTS) pada MTS Al-hikmah balekencono dengan masa pendidikan 2016- 2019 kemudian melanjutkan pendidikan pada sekolah menengah atas (SMA/MA) pada SMAN 2 Sekampung dengan masa pendidikan dari tahun 2019 - 2022 pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan di Strata Satu(S1) di UIN Jurai Siwo Lampung, program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. Masuk melalui penerimaan mahasiswa baru jalur SPAN-PTKIN.



Lampiran 17 Hasil kerja siswa

MARI BERLATIH

3. tuliskan hasil pengamatan kalian pada lembar kerja yang sudah di sediakan di bawah ini !

HASIL PENGAMATAN

1 Apa yang terjadi ketika balon bagian bawah ditarik?

maka paru-paru akan mengembang.

2 Kemudian apa yang akan terjadi ketika balon bagian bawah dilepas?

Udara akan keluar dan paru-paru mengempis.

29





MARI BERLATIH

3. tuliskan hasil pengamatan kalian pada lembar kerja yang sudah di sediakan di bawah ini !

HASIL PENGAMATAN

1

Apa yang terjadi ketika balon bagian bawah ditarik?

maka dua balon yang menggambarkan paru-paru mengembang.

2

Kemudian apa yang akan terjadi ketika balon bagian bawah dilepas?

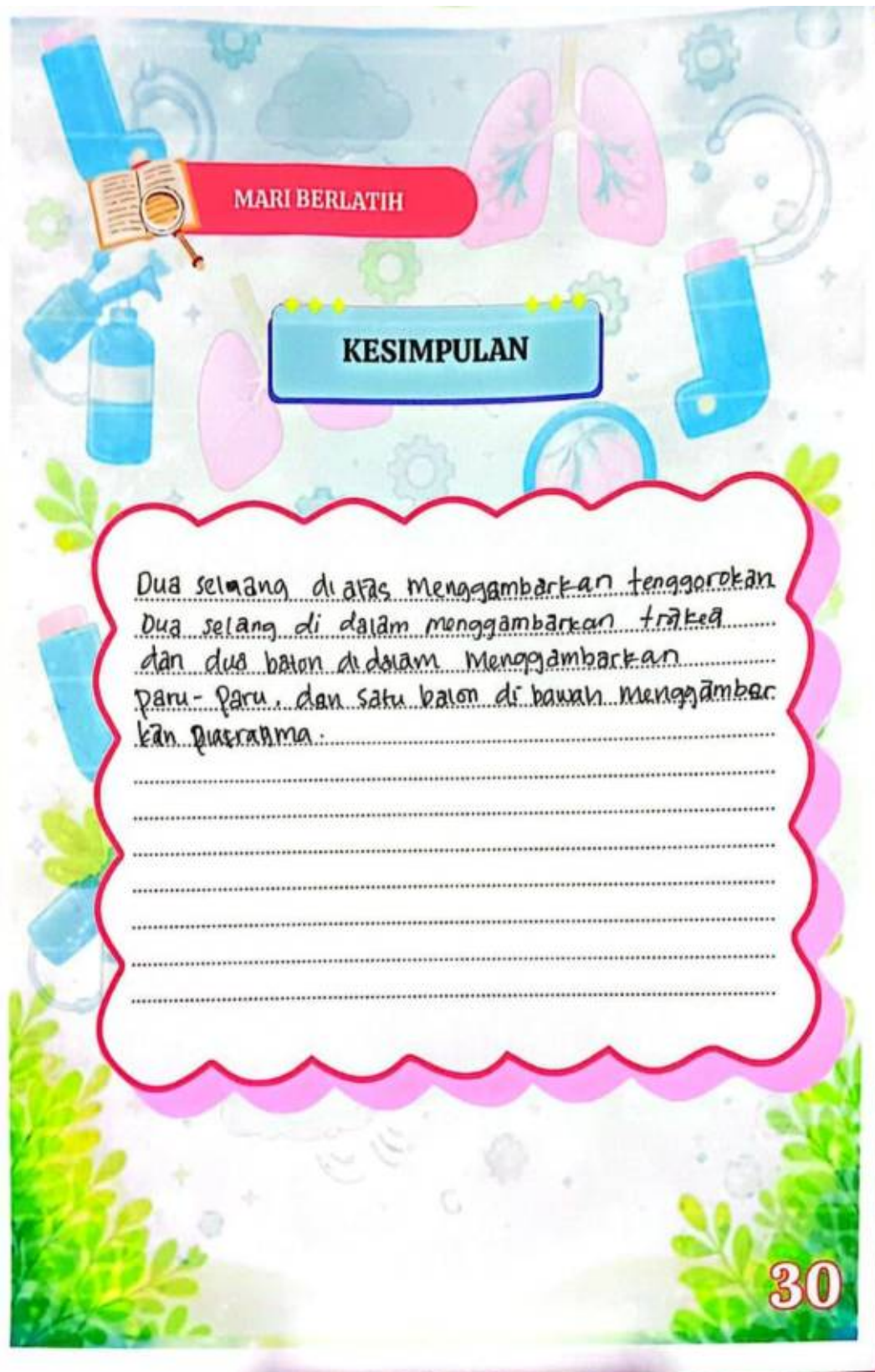
dua balon yang menggambarkan paru-paru mengempes dan udara keluar melalui selang.



MARI BERLATIH

KESIMPULAN

balon di bawah menggambarkan diafragma
ketika balon ditarik maka dua balon yang
ada di dalam mengembang dan ketika di
lepaskan maka balon akan kempes.





MARI BERLATIH

3. tuliskan hasil pengamatan kalian pada lembar kerja yang sudah di sediakan di bawah ini !

HASIL PENGAMATAN

1

Apa yang terjadi ketika balon bagian bawah ditarik?

balon ditarik maka balon di dalam akan mengembungkan.
dan ketika balon di lepas maka balon akan mengempis.

2

Kemudian apa yang akan terjadi ketika balon bagian bawah dilepas?

ketika balon di lepas maka akan mengempis.



Lampiran 18 Izin Prasurvey



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

Nomor : 1569/In.28/J/TL.01/05/2025
Lampiran : -
Perihal : **IZIN PRASURVEY**

Kepada Yth.,
KEPALA SEKOLAH SDN 3
SIDOMULYO
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, mohon kiranya Bapak/Ibu KEPALA SEKOLAH SDN 3 SIDOMULYO berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami, atas nama :

Nama : **DEVIKA RAHAYU**
NPM : 2201030019
Semester : 6 (Enam)
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul :
PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK
IPAS BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS
5 SDN 3 SIDOMULYO

untuk melakukan prasurvey di SDN 3 SIDOMULYO, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi.

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Bapak/Ibu KEPALA SEKOLAH SDN 3 SIDOMULYO untuk terselenggaranya prasurvey tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 17 Mei 2025

Ketua Jurusan,



Dea Tara Ningtyas M.Pd
NIP 19940304 201801 2 002

Lampiran 19 Balasan Izin Prasurvey



PEMERINTAH KABUPATEN LAMPUNG TIMUR
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD SEKOLAH DASAR NEGERI 3 SIDOMULYO
KECAMATAN SEKAMPUNG

Alamat : Desa Sidomulyo, Kec. Sekampung Kab. Lampung Timur Kode Post 34182

Nomor : 422/ 030 /11.KORWIL.05/UPTD.SDN.3/VIII/2025
 Lampiran : -
 Perihal : Pemberian Izin Pra-Survey

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro
 Di
Metro

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Menindak lanjuti surat permohonan izin pra-survey yang diajukan oleh :

Nama : DEVIKA RAHAYU
 NPM : 2201030019
 Semester : 6 (Enam)
 Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Judul : PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK
 IPAS BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK
 MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK
 KELAS 5 SDN 3 SIDOMULYO

Dengan ini saya selaku Kepala Sekolah UPTD SDN 3 Sidomulyo memberikan izin kepada yang bersangkutan untuk melaksanakan Pra-Survey di sekolah kami.

Demikian surat ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Sidomulyo, 29 Agustus 2025
 Kepala Sekolah



MUHAMAD SUYATNO, M.Pd.I
 NIP. 19840416 201407 1 002

Lampiran 20 Izin Research



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki, Hajar Dewantara No.118, Iringmulyo 15 A, Metro Timur Kota Metro Lampung 34112
Telepon (0725) 47297; Faksimili (0725) 47296; www.uinjusila.ac.id; humas@uinjusila.ac.id

Nomor : B-0025/In.28/D.1/TL.00/01/2026
Lampiran : -
Perihal : **IZIN RESEARCH**

Kepada Yth.,
KEPALA SDN 3 SIDOMULYO
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-0024/In.28/D.1/TL.01/01/2026, tanggal 05 Januari 2026 atas nama saudara:

Nama : **DEVIKA RAHAYU**
NPM : 2201030019
Semester : 7 (Tujuh)
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Maka dengan ini kami sampaikan kepada KEPALA SDN 3 SIDOMULYO bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di SDN 3 SIDOMULYO, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK IPAS BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SDN".

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Bapak/Ibu untuk terselenggaranya tugas tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 05 Januari 2026
Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan,



**Dr. Tubagus Ali Rachman Puja
Kesuma M.Pd**
NIP 19880823 201503 1 007

Lampiran 21 Balasan Izin Research



**PEMERINTAH KABUPATEN LAMPUNG TIMUR
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD SEKOLAH DASAR NEGERI 3 SIDOMULYO
KECAMATAN SEKAMPUNG**

Alamat : Desa Sidomulyo, Kec. Sekampung Kab. Lampung Timur Kode Post 34182

Nomor : 422/ /11.KORWIL.05/UPTD.SDN.3/1/2026
Lampiran : -
Perihal : Pemberian Izin Research

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN JUSILA
Di
Metro

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Menindak lanjuti surat permohonan izin research/survey yang diajukan oleh :

Nama : DEVIKA RAHAYU
NPM : 2201030019
Semester : 7 (Tujuh)
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah
Judul : PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK
IPAS BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK
KELAS 5 SDN 3 SIDOMULYO

Dengan ini saya selaku Kepala Sekolah UPTD SDN 3 Sidomulyo memberikan izin kepada yang bersangkutan untuk melaksanakan research/survey di sekolah kami.

Demikian surat ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Sidomulyo, 30 Januari 2026
Kepala Sekolah

MUHAMAD SUYATNO, M.Pd.I
NIP. 19840416 201407 1 002

Lampiran 22 Surat Keterangan Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN LAMPUNG TIMUR
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD SEKOLAH DASAR NEGERI 3 SIDOMULYO
KECAMATAN SEKAMPUNG**

Alamat : Desa Sidomulyo, Kec. Sekampung Kab. Lampung Timur Kode Post 34182

SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN RESEACH
Nomor : 422/ 04/11.KORWIL.05/UPTD.SDN.3/1/2026

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : MUHAMAD SUYATNO, M.Pd.I
NIP : 198404162014071002
JABATAN : Kepala Sekolah
TEMPAT TUGAS : UPTD SDN 3 Sidomulyo Kecamatan Sekampung

Dengan ini menerangkan bahwa :

NAMA : DEVIKA RAHAYU
NPM : 2201030019
SEMESTER : 7 (Tujuh)
JURUSAN : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Telah melakukan Research di UPTD SDN 3 Sidomulyo Kec. Sekampung Kab. Lampung Timur dalam rangka penyelesaian tugas akhir/skripsi dengan judul "PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK IPAS BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SDN 3 SIDOMULYO".

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



Lampung Timur, 30 Januari 2026
Kepala Sekolah

MUHAMAD SUYATNO, M.Pd.I
NIP. 198404162014071002

Lampiran 23 Surat Tugas



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JEMBARA SIWO LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jalan Ki, Hajar Dewantara No.118, Iringmulyo 15 A, Metro Timur Kota Metro Lampung 34112
 Telepon (0725) 47297; Faksimili (0725) 47296; www.uinjusila.ac.id; humas@uinjusila.ac.id

SURAT TUGAS
 Nomor: B-0024/In.28/D.1/TL.01/01/2026

Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro, menugaskan kepada saudara:

Nama	: DEVIKA RAHAYU
NPM	: 2201030019
Semester	: 7 (Tujuh)
Jurusan	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Untuk :

1. Mengadakan observasi/survey di SDN 3 SIDOMULYO, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka menyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK IPAS BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SDN".
2. Waktu yang diberikan mulai tanggal dikeluarkan Surat Tugas ini sampai dengan selesai.

Kepada Pejabat yang berwenang di daerah/instansi tersebut di atas dan masyarakat setempat mohon bantuannya untuk kelancaran mahasiswa yang bersangkutan, terima kasih.

Mengetahui,
Pejabat Setempat



SUWANDI, M.Pd



Dikeluarkan di : Metro
 Pada Tanggal : 05 Januari 2026

Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan,



Dr. Tubagus Ali Rachman Puja
 Kesuma M.Pd
 NIP 19880823 201503 1 007

Lampiran 24 Surat Bimbingan Skripsi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JEMBARA SIWO LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara No.118, Iringmulyo 15 A, Metro Timur Kota Metro Lampung 34112
Telepon (0725) 47297; Faksimili (0725) 47296; www.uinjusila.ac.id; humas@uinjusila.ac.id

Nomor : B-1601/In.28.1/J/TL.00/12/2025
Lampiran : -
Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth.,
Firma Andrian (Pembimbing 1)
(Pembimbing 2)
di-

Tempat
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Studi, mohon kiranya Bapak/Ibu bersedia untuk membimbing mahasiswa :

Nama : **DEVIKA RAHAYU**
NPM : **2201030019**
Semester : **7 (Tujuh)**
Fakultas : **Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**
Jurusan : **Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**
Judul : **PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK IPAS
BERBASIS METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dosen Pembimbing membimbing mahasiswa sejak penyusunan proposal s/d penulisan skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Dosen Pembimbing 1 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV setelah diperiksa oleh pembimbing 2;
 - b. Dosen Pembimbing 2 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV sebelum diperiksa oleh pembimbing 1;
2. Waktu menyelesaikan skripsi maksimal 2 (semester) semester sejak ditetapkan pembimbing skripsi dengan Keputusan Dekan Fakultas;
3. Mahasiswa wajib menggunakan pedoman penulisan karya ilmiah edisi revisi yang telah ditetapkan dengan Keputusan Dekan Fakultas;

Demikian surat ini disampaikan, atas kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 03 Desember 2025
Ketua Jurusan,



Dea Tara Ningtyas M.Pd
NIP 19940304 201801 2 002

Lampiran 25 Surat Keterangan Bebas Pustaka UINJUSILA



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG
UNIT PERPUSTAKAAN
NPP: 1807062F0000001**

Jalan Ki. Hajar Dewantara No. 118, Iringmulyo 15 A, Metro Timur Kota Metro Lampung 34112
Telepon (0725) 47297, 42775; Faksimili (0725) 47296;
Website: www.metrouniv.ac.id; e-mail: lainmetro@metrouniv.ac.id

**SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA
Nomor : P-102/Un.36/S/U.1/OT.01/02/2026**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung menerangkan bahwa :

Nama : DEVIKA RAHAYU
NPM : 2201030019
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / PGMI

Adalah anggota Perpustakaan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung Tahun Akademik 2025/2026 dengan nomor anggota 2201030019.

Menurut data yang ada pada kami, nama tersebut di atas dinyatakan bebas administrasi Perpustakaan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 09 Februari 2026
Kepala Perpustakaan,

Aan Gufoni, S.I.Pust.
NIP. 19920426 201903 1 0091

Lampiran 26 Kartu Konsultasi Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan H. Hajar Dewantara Kampus 15 A Jembermulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
 Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47290, Website: www.tarbiyah.metrouiniv.ac.id, e-mail: tarbiyah.uin@metrouiniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Devika Rahayu
 NPM : 2201030019

Program Studi : PGMI
 Semester : VI

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
18.	09/12/18	- di sesuaikan jika di singkat singkat semua. - Respon siswa di sesuaikan. - LKPD - PR di perbaiki dan di sesuaikan - pertanyaan peminat di sesuaikan lagi - Penilaian di sesuaikan bisa dari buku maupun tidak yang penting sesuai tp. - Penilaian sikap yang di nilai di PR - ketuntasan peminat ya di sesuaikan	

Mengetahui
 Ketua Program Studi PGMI



Dea Tara Ningtyas, M.Pd.
 NIP. 19940304 201801 2 002

Dosen Pembimbing



Firma Andrian, M.Pd.
 NIP. 19930702 202321 2 029



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Linggatiyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
 Telepon (0725) 41507 Faksimili (0725) 47206 Website www.tarbiyah.metrouiniv.ac.id e-mail tarbiyah@metrouiniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Devika Rahayu
 NPM : 2201030019

Program Studi : PGMI
 Semester : VI

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
12.	03-12-2017	- Bimbingan Apd dan Lcpd - Bahan ajar di skripsi dihapus - Cari sumber penelitian - Cari sumber penulisan ini - Buat modul - Apd respon peserta didik di ganti dengan bahasa lebih mudah - Jangan ada kata tanya kalau ini pernyataan. - karena guru dilihat layakak / setuju. - Selesaikan TP.	A

Mengetahui
 Ketua Program Studi PGMI



Dea Tara Ningtyas, M.Pd.
 NIP. 19940304 201801 2 002

Dosen Pembimbing

Firma Andrian, M.Pd.
 NIP. 19930702 202321 2 029



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggomulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
 Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website: www.tarbiyah.metroiain.ac.id, e-mail: tarbiyah.iain@metroiain.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Devika Rahayu
 NPM : 2201030019

Program Studi : PGMI
 Semester : VI

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
		- Modul dibalok - lkp0 setiap selesai makn' - di berikan soal.	A.

Mengetahui
 Ketua Program Studi PGMI


Dea Tara Ningtyas, M.Pd.
 NIP. 19940304 201801 2 002

Dosen Pembimbing


Firma Andrian, M.Pd.
 NIP. 19930702 202321 2 029



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Ilirgumulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
 Telefon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website: www.tarbiyah.metroiain.ac.id, e-mail: tarbiyah.iain@metroiain.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Devika Rahayu
 NPM : 2201030019

Program Studi : PGMI
 Semester : VI

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
W.	05.01.2026	acc Ayo dan Lepo	

Mengetahui,
 Ketua Program Studi PGMI

Dea Tara Ningtyas, M.Pd.
 NIP. 199403042018012002

Dosen Pembimbing

Firma Andrian, M.Pd.
 NIP. 199307022023212029

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
41507, Faksimili (0725) 47298, Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.kain@metrouniv.ac.id

Nama : Devika Rahayu
NPM : 2201030019

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
15	Kamis 5-02-2024	1. pada tahap Development tidak melakukan uji coba. 2. jangan menggunakan kata akan 3. analisis kebutuhan di perbaiki 4. kata di kata bukannya tempat di gabung 5. di hitung per aspek di buat presentasi lalu dianalisis. 7. gunakan bahasa baku dan efektif 8. buat jadwal pelaksanaan penelitian.	
16	Senin 9 Feb 2024	AEC Ujian Mungerayah	

Mengetahui,
Ketua Program Studi PGMI

Dea Tara Ningtyas, M.Pd.
NIP. 19940304 201801 2 002

Dosen Pembimbing

Firma Andrian, M.Pd.
NIP. 19930702 202321 2 029

Lampiran 27 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan							
		Juli 2025	Agst 2025	Sept 2025	Okt 2025	Nov 2025	Des 2025	Jan 2026	Feb 2026
1.	Bimbingan judul								
2.	Pra-survey								
3.	Bimbingan bab 1-3								
4.	Seminar proposal								
5.	Pengesahan Proposal								
6.	Bimbingan APD								
7.	Acc APD								
8.	Validasi Ahli								
9.	Penelitian								
10.	Bimbingan bab 4-5								



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Devika Rahayu lahir di desa Sidomulyo kecamatan Sekampung Kabupaten Lampung Timur pada tanggal 28 Desember 2003 anak ke 2 dari 2 bersaudara lahir dari pasangan bapak Sutarno dan ibu Simpan Wahyuni pekerjaan orang tua, bapak sebagai petani dan ibu sebagai ibu rumah tangga. Kemudian penulis mengenyam jenjang pendidikan Taman Kanak - kanak (TK) di TK Perintis dengan masa pendidikan Th 2010 kemudian melanjutkan pendidikan pada jenjang Sekolah Dasar (SD) pada SDN 3 Sidomulyo dengan masa pendidikan 2010-2016 melanjutkan pendidikan ke jenjang menengah pertama (SMP/MTS) pada MTS Al-hikmah Balekencono dengan masa pendidikan 2016- 2019 kemudian melanjutkan pendidikan pada sekolah menengah atas (SMA/MA) pada SMAN 2 Sekampung dengan masa pendidikan dari tahun 2019 - 2022 pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan di Strata Satu(S1) di UIN Jurai Siwo Lampung, program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. Masuk melalui penerimaan mahasiswa baru jalur SPAN-PTKIN.

