SKRIPSI

PENGEMBANGAN LKPD IPAS BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI WUJUD ZAT DAN PERUBAHANNYA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS IV MI MUHAMMADIYAH 09 KRANJI

OLEH

FARIN NUZULA KUSUMA WARDANI

NIM.200103110054

JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

2024

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

SKRIPSI

PENGEMBANGAN LKPD IPAS BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI WUJUD ZAT DAN PERUBAHANNYA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS IV MI MUHAMMADIYAH 09 KRANJI

Diajukan untuk Menyusun Skripsi pada Program Studi pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Oleh

FARIN NUZULA KUSUMA WARDANI

NIM.200103110054

JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana no. 50 Malang
Website: https://pgmi.fitk.uin-malang.ac.id/email: pgmi@uin-malang.ac.id

SURAT PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	Ahmad Abtokhi, M.Pd
NIP	:	197610032003121004

Selaku **Dosen Pembimbing**, menerangkan bahwa:

Nama	:	Farin Nuzula Kusuma Wardani
NIM	:	200103110054
Judul	:	Pengembangan LKPD IPAS Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas IV MI Muhamadiyah 09 Kranji

Telah melakukan konsultasi dan pembimbingan proposal skripsi sesuai ketentuan yang berlaku sebagai syarat mengikuti Ujian Skripsi. Selanjutnya, sebagai dosen pembimbing memberikan persetujuan kepada mahasiswa tersebut untuk mengikuti Ujian Skripsi sesuai mekanisme dan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat keterangan ini, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,

Ketua Program Studi	Dosen Pembimbing
Dr. Bintoro Widodo, M.Kes	Ahmad Abtokhi, M. Pd
NIP.197604052008011018	NIP. 197610032003121004

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN LKPD IPAS BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI WUJUD ZAT DAN PERUBAHANNYA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS IV MI MUHAMMADIYAH 09 KRANJI

SKRIPSI

Dipersiapkan dan disusun oleh

Farin Nuzula Kusuma Wardani (200103110054)

Telah dipertahankan di depan penguji tanggal 22 November 2024 dan dinyatakan

LULUS

Serta diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Dosen Penguji		**Tanda Tangan**
Ketua Penguji Dr. Agus Mukti Wibowo, M.Pd NIP. 197807072008011021	:	
Sekretaris Sidang Ahmad Abtokhi, M.Pd NIP. 197610032003121004	:	
Pembimbing Ahmad Abtokhi, M.Pd NIP. 197610032003121004	:	
Anggota Penguji Wiku Aji Sugiri, M.Pd NIP. 199404292019031007	:	

Mengesahkan,
Dekan fakultas Ilmu tarbiyah dan Keguruan
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd
NIP. 196504031998031002

LEMBAR NOTA DINAS PEMBIMBING

NOTA DINAS PEMBIMBING

PEMBIMBING
Ahmad Abtokhi, M.Pd
Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Malang, 1 Oktober 2024

Hal : Skripsi Farin Nuzula Kusuma Wardani

Yang Terhormat,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
Di Malang
Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan, dan setelah membaca Skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama	: Farin Nuzula Kusuma Wardani
NIM	: 200103110054
Program Studi	: *Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*
Judul Skripsi	: Pengembangan LKPD IPAS Berbasis Discovery Learning Pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji

Maka selaku Pembimbing, kami berpendapat bahwa Skripsi tersebut sudah layak diajukanuntuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya

Waalaikumsalam Wr. Wb.

Pembimbing,

Ahmad Abtokhi, M.Pd
NIP. 197610032003121004

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Nama	:	Farin Nuzula Kusuma Wardani
NIM	:	200103110054
Program Studi	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul	:	Pengembangan LKPD IPAS Berbasis Discovery Learning Pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas IV MI Muhamadiyah 09 Kranji

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri, bukan plagiasi dari karya yang telah ditulis atau diterbitkan orang lain. Adapun pendapat atau temuan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk sesuai kode etik penulisan karya ilmiah dan dicantumkan dalam daftar rujukan.

Apabila di kemudian hari ternyata skripsi ini terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia untuk diproses sesuai dengan peraturan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Malang, 1 Oktober 2024

Hormat Saya,

METERAI TEMPEL

9209DALX380006690

Farin Nuzula Kusuma Wardani

NIM. 200103110054

LEMBAR MOTTO

لِلّٰهِ مَا فِى السَّمٰوٰتِ وَمَا فِى الْاَرْضِۗ وَاِنْ تُبْدُوْا مَا فِيْٓ اَنْفُسِكُمْ اَوْ تُخْفُوْهُ يُحَاسِبْكُمْ بِهِ اللّٰهُۗ فَيَغْفِرُ لِمَنْ يَّشَاۤءُ وَيُعَذِّبُ مَنْ يَّشَاۤءُۗ وَاللّٰهُ عَلٰى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيْرٌ

"Milik Allah-lah apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi. Jika kamu menyatakan apa yang ada di dalam hatimu atau kamu menyembunyikannya, niscaya Allah memperhitungkannya bagimu. Dia mengampuni siapa saja yang Dia kehendaki dan mengazab siapa pun yang Dia kehendaki. Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu."

(QS Al Baqarah:284)

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil 'alamin

Rasa syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala tuhan semesta alam yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini penulis persembahkan kepada orang-orang hebat yang ada dibalik peneliti:

1. Kedua orang tua penulis, Ayah Sun'an dan Ibu Eliyatin. Terima kasih karena telah menjadi orang tua hebat yang selalu mendoakan dan memberikan yang terbaik untuk anak-anaknya. Terima kasih atas kesabaran, dukungan, nasehat, cinta dan kasih yang tulus selama ini sehingga peneliti dapat sampai di tahap ini.
2. Adik penulis, Rizqiyah Dwi Noviandini. Terima kasih karena telah memberikan semangat dan menyalurkan keceriaan kepada peneliti selama ini.
3. Ahmad Abtokhi, M.Pd selaku dosen pembimbing yang selalu menyempatkan waktunya untuk membimbing dan menasehati peneliti dengan penuh kesabaran, serta memberikan arahannya selama penyelesaian skripsi ini sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadirat Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahnya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengembangan LKPD IPAS Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji" dengan baik. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita, Nabi akhir zaman, yakni Nabi Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam yang kita nantikan syafaatnya di dunia maupun di akhirat**.**

Skripsi ini ditulis sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Penulis menyadari bahwasanya dalam penyusunan skripsi ini terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis menerima segala kritik dan saran yang diberikan supaya skripsi ini dapat diterima dengan baik. Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, dorongan, dan bimbingan dari banyak pihak, sehingga pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Zainuddin, M.A. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Bintoro Widodo, M.Kes. selaku Ketua Pogram Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

4. Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd. selaku dosen wali yang telah mendampingi dan membimbing peneliti selama proses perkuliahan.
5. Ahmad Abtokhi, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang dengan sabar telah membimbing, dan mengarahkan peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik
6. Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum, M.Pd. dan Vannisa Aviana Melinda, M.Pd. selaku validator ahli materi dan validator ahli media yang telah memberikan kritik dan sarannya pada media LKPD IPAS berbasis *discovery learning* yang dikembangkan peneliti.
7. Seluruh dosen jurusan PGMI yang telah memberikan ilmu kepada peneliti selama masa perkuliahan.
8. Muhammad Aminun, S.Pd. selaku kepala sekolah MI Muhammadiyah 09 Kranji yang telah memberikan akses kepada peneliti untuk melakukan penelitian di MIM 09 Kranji.
9. Siswa-siswi kelas IV MIM 09 Kranji yang bersedia menjadi subjek penelitian dan dengan semangat mengikuti kegiatan pembelajaran ketika penerapan LKPD IPAS berbasis *discovery learning.*
10. Kepada sahabat peneliti, Veny Anjarir Fadila, Nadia, Kamilatus Saadah, Aviva Nur Laila, Romza Uzlifatun, dan Dwi Tri Arini. Terima kasih tak terhingga karena sudah menjadi tempat untuk berkeluh kesah peneliti serta memberikan semangat dan dukungannya selama proses perkuliahan dan penulisan skripsi ini.
11. Seluruh teman-teman PGMI angkatan 2020 yang telah memberikan cerita indah di bangku perkuliahan.

12. Diri sendiri, apresiasi sebesar-besarnya karena telah berjuang untuk menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih sudah kuat dan sabar tanpa membandingkan prosesmu dengan pencapaian orang lain. Walaupun sempat putus asa, semoga diri ini selalu menjadi pribadi yang bersyukur dan menjadi lebih baik.
13. Semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dengan terselesaikannya skripsi ini, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis ataupun banyak orang.

Malang, 2 Oktober 2024

Farin Nuzula Kusuma Wardani

PEDOMAN TRANSLITERASI

Penulisan Transliterasi Arab-Latin yang tertulis dalam naskah skripsi ini berdasarkan pedoman yang telah diterbitkan dalam keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 158 Tahun 1987 dan No. 0534 b/U/1987 yang secara gris besar dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

ا = a	ز = z	ق = q
ب = b	س = s	ك = k
ت = t	ش = sy	ل = l
ث = ts	ص = sh	م = m
ج = j	ض = dl	ن = n
ح = h	ط = th	و = w
خ = kh	ظ = zh	ه = h
د = d	ع = ‘	ء= ,
ذ = dz	غ = gh	ي = y
ر = r	ف = f	

B. Vokal Panjang dan Diftong

Vokal Panjang		**Vokal Diftong**	
Vokal (a) Panjang =	â	أو =	Aw
Vokal (i) panjang =	î	أ =	Ay
Vokal (u) panjang =	û	أو =	û

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN ..... **iv**
LEMBAR PENGESAHAN ..... **v**
LEMBAR NOTA DINAS PEMBIMBING ..... **vi**
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN ..... **vii**
LEMBAR MOTTO ..... **viii**
LEMBAR PERSEMBAHAN ..... **ix**
KATA PENGANTAR ..... **x**
PEDOMAN TRANSLITERASI ..... **xiii**
DAFTAR ISI ..... **xiv**
DAFTAR TABEL ..... **xvi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xvii**
ABSTRAK ..... **xix**
ABSTRACT ..... **xx**
الملخص ..... **xxi**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 6
C. Tujuan Penelitian Pengembangan 6
D. Manfaat pengembangan 7
E. Asumsi Pengembangan 8
F. Keterbatasan Pengembangan 8
G. Spesifikasi Produk 9
H. Originalitas Penelitian 9
I. Definisi Istilah 16
J. Sistematika Penulisan 17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **18**
A. Kajian Teori 18
B. Perspektif Teori dalam Islam 35
D. Kerangka Berpikir 37
BAB III METODE PENELITIAN **39**
A. Jenis Penelitian 39
C. Prosedur Pengembangan 40

D. Uji Produk 42
E. Jenis Data 44
F. Instrumen Pengumpulan Data 44
G. Teknik Analisis Data 50
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN 54
A. Hasil Pengembangan LKPD IPAS Berbasis *Discovery Learning* 54
B. Hasil Uji Coba LKPD IPAS Berbasis *Discovery Learning* 63
C. Pemahaman Konsep Siswa 74
BAB V PEMBAHASAN 79
A. Hasil Pengembangan LKPD IPAS Berbasis *Discovery Learning* 79
B. Hasil Uji Coba LKPD IPAS Berbasis *Discovery Learning* 85
C. Pemahaman Konsep Siswa 90
BAB VI PENUTUP 94
A. Simpulan 94
B. Saran 95
DAFTAR PUSTAKA 97
LAMPIRAN-LAMPIRAN 103

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Originalitas penelitian 10
Tabel 1.2 Sistematika Penulisan 17
Tabel 2.1 Langkah-langkah pembelajaran *discovery learning* 23
Tabel 2.2 CP, TP, dan ATP 29
Tabel 2.3 Kerangka berpikir 37
Tabel 3.1 Instrumen wawancara 45
Tabel 3.2 Kisi-kisi validasi ahli materi 46
Tabel 3.3 Kisi-kisi validasi ahli media 47
Tabel 3.4 Kisi-kisi validasi praktisi pembelajaran 48
Tabel 3.5 Kisi-kisi angket respon peserta didik 49
Tabel 3.6 Kriteria kevalidan LKPD 51
Tabel 3.7 Kriteria kepraktisan LKPD 52
Tabel 3.8 Kriteria skor N-Gain 53
Tabel 4.1 Hasil validasi ahli materi 64
Tabel 4.2 Kritik dan saran validasi ahli materi 67
Tabel 4.3 Hasil validasi ahli media 67
Tabel 4.4 Kritik dan saran validasi ahli media 69
Tabel 4.5 Hasil validasi praktisi pembelajaran 70
Tabel 4.6 Hasil angket peserta didik 72
Tabel 4.7 Analisis hasil *pretest posttest* 74
Tabel 4.8 Revisi produk 76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Model pengembangan ADDIE 40
Gambar 4.1 Cover 57
Gambar 4.2 Petunjuk Penggunaan dan Kolom Identitas 58
Gambar 4.3 CP, TP, dan ATP 58
Gambar 4.4 Bagian Inti LKPD 59
Gambar 4.5 Daftar Pustaka 61
Gambar 4.6 Profil Pengembang 61
Gambar 4.7 Sampul Belakang LKPD 62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian..... 103
Lampiran 2 Surat Pasca Penelitian..... 104
Lampiran 3 Bukti Bimbingan Skripsi 105
Lampiran 4 Hasil Validasi Ahli Materi 106
Lampiran 5 Hasil Validasi Ahli Media..... 109
Lampiran 6 Hasil Validasi Praktisi pembelajaran 112
Lampiran 7 Hasil Angket Respon Peserta Didik 116
Lampiran 8 Kisi-kisi Soal *Pretest* dan *Posttest*.....118
Lampiran 9 Hasil *Pretest* Peserta Didik..... 122
Lampiran 10 Hasil *Posttest* Peserta Didik 124
Lampiran 11 LKPD IPAS Berbasis *Discovery Learning*..... 126
Lampiran 12 Profil Sekolah 141
Lampiran 13 Dokumentasi Kegiatan Penelitian 147
Lampiran 14 Daftar Riwayat Hidup..... 149

ABSTRAK

Wardani, Farin Nuzula Kusuma. 2024. Pengembangan LKPD IPAS Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Wujud Zat Dan Perubahannya Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji. Skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi: Ahmad Abtokhi, M.Pd.

Kata Kunci: LKPD, *Discovery Learning*, Pemahaman Konsep

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPAS berbasis *discovery learning* salah satu media yang penting untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi wujud zat dan perubahannya. Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurangnya penerapan LKPD dan metode pembelajaran yang digunakan oleh Sebagian guru di MIM 09 Kranji. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui prosedur pengembangan LKPD IPAS berbasis *discovery learning*, mengetahui tingkat validitas, kelayakan, dan kepraktisan LKPD IPAS berbasis *discovery learning*, dan untuk mengetahui pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah menggunakan LKPD.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development dan menggunakan model penelitian ADDIE, diantaranya: Analyze (Analisis), Design (Desain), Develop (Pengembangan), Implement (Implementasi), dan Evaluate (Evaluasi). Subjek yang digunakan pada penelitian ini adalah peserta didik kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh dari kegiatan observasi, wawancara, lembar validasi, angket kepraktisan, dan tes. Teknik analisi data dilakukan dengan menggunakan analisis data kuantitatif, kualitatif, dan uji N-Gain.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan memperoleh hasil validasi ahli materi sebesar 90% dengan kategori sangat valid. Validasi ahli media sebesar 93% dengan kategori valid. Validasi praktisi pembelajaran sebesar 90% dengan kategori sangat valid. Hasil kepraktisan LKPD diperoleh dari angket respon peserta didik dan mendapatkan nilai ratarata sebesar 92,1% dengan kategori sangat praktis. Dan hasil uji N-Gain mendapatkan nilai sebesar 0,55 dengan kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD IPAS berbasis *discovery learning* pada materi wujud zat dan perubahannya dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV di MI Muhammadiyah 09 Kranji

ABSTRACT

Wardani, Farin Nuzula Kusuma. 2024. Development of LKPD IPAS Based on *Discovery Learning* on Material in the Form of Substances and Their Changes to Improve the Understanding of Concepts of Grade IV Students of MI Muhammadiyah 09 Kranji. Thesis, Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Malang. Thesis Supervisor: Ahmad Abtokhi, M.Pd.

Keywords: LKPD, Discovery Learning, Concept Understanding

The development of discovery learning-based IPAS Learner Worksheets (LKPD) was one of the important media to improve students' concept understanding on the material of the form of substances and their changes. This research was motivated by the lack of application of LKPD and learning methods used by some teachers at MIM 09 Kranji. The objective of this study was to determine the procedure for developing discovery learning-based LKPD IPAS, to determine the level of validity, feasibility, and practicability of discovery learning-based LKPD IPAS, and to determine students' concept understanding before and .after using LKPD

The type of research used in this study was Research and Development by ,using the ADDIE research model, including: Analyze, Design, Develop Implement, and Evaluate. The subjects used in this study were fourth grade students of MI Muhammadiyah 09 Kranji. The data collection instruments in this study were obtained from observation, interviews, validation sheets, practicability questionnaires, and tests. Furthermore, the data analysis techniques were carried .out using quantitative, qualitative data analysis, and N-Gain test

The results showed that the developed LKPD obtained material expert validation results of 90% with a very valid category. Media expert validation of with a valid category. Learning practitioner validation of 90% with a very %93 valid category. The results of the practicability of the LKPD were obtained from the student response questionnaires and got an average value of 92.1% with a very practical category. While the N-Gain test results got a value of 0.55 in the medium category. Therefore, it was concluded that the discovery learning-based LKPD IPAS on the material of the form of substances and their changes could improve the understanding of the concept of grade IV students at MI .Muhammadiyah 09 Kranji

الملخص

ورداني، فارين نوزولا كوسوما. 2024. تطوير ورقة عمل المتعلم لمادة العلوم الطبيعية والاجتماعية المستندة إلى التعلم بالاكتشاف في موضوع حالة المادة وتغيراتها لتحسين فهم المفاهيم لدى طلاب الصف الرابع في المدرسة الابتدائية المحمدية 09 كرانجي. رسالة البكالوريوس، برنامج دراسة تعليم معلمي المدرسة الابتدائية، كلية التربية والتعليم، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. مشرف الرسالة: أحمد أبتوخي، ماجستير في التربية.

الكلمات المفتاحية: تطوير، ورقة عمل المتعلم، التعلم بالاكتشاف، حالة المادة وتغيراتها، فهم المفاهيم

تعد ورقة عمل المتعلم للعلوم الطبيعية والاجتماعية المستندة إلى التعلم بالاكتشاف واحدة من الوسائل المهمة لتعزيز فهم المفاهيم لدى المتعلمين في موضوع حالة المادة وتغيراتها. استندت هذه الدراسة إلى قلة تطبيق أوراق العمل وطرق التدريس المستخدمة من قبل بعض المعلمين في المدرسة الابتدائية المحمدية 09 كرانجي. وهدف هذه الدراسة هو تطوير ورقة عمل المتعلم للعلوم الطبيعية والاجتماعية المستندة إلى التعلم بالاكتشاف لتحسين فهم المفاهيم لدى المتعلمين، وفحص صلاحية المنتج، وتحديد مدى ملاءمة المنتج من خلال استبيانات ردود المتعلمين، وتقييم فعاليته من خلال اختبار فهم المفاهيم.

نوع البحث المستخدم في هذه الدراسة هو البحث والتطوير باستخدام نموذج البحث الذي يتضمن: التحليل، التصميم، التطوير، التنفيذ، والتقييم. العينة المستخدمة في هذه الدراسة هي طلاب الصف الرابع في المدرسة الابتدائية المحمدية 09 كرانجي. تم جمع البيانات باستخدام الملاحظة، المقابلات، استمارات التحقق، استبيانات الملاءمة، والاختبارات. تم تحليل البيانات باستخدام التحليل الكمي والنوعي واختبار N-Gain.

وأظهرت نتائج البحث أن ورقة عمل المتعلم التي تم تطويرها حصلت على تقييم بنسبة 90٪ من قبل خبراء المحتوى بتصنيف "صالح جداً". وحصلت على تقييم بنسبة 93٪ من قبل خبراء الوسائط بتصنيف "صالح". وحصلت على تقييم بنسبة 90٪ من قبل الممارسين التعليميين بتصنيف "صالح جداً". وأظهرت استبيانات ردود المتعلمين أن ورقة العمل حصلت على متوسط قيمة قدرها 0.55 بتصنيف "متوسط". وبناءً N-Gain تقييم بنسبة 92.1٪ بتصنيف "ملائم جداً". وأظهرت نتائج اختبار على ذلك، يمكن الاستنتاج أن ورقة عمل المتعلم للعلوم الطبيعية والاجتماعية المستندة إلى التعلم بالاكتشاف في موضوع حالة المادة وتغيراتها تساعد في تحسين فهم المفاهيم لدى طلاب الصف الرابع في المدرسة الابتدائية المحمدية 09 كرانجي

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan bidang ilmu yang mempelajari makhluk hidup, benda mati di alam semesta, serta interaksi di antara keduanya. Selain itu, IPAS juga menelaah kehidupan manusia baik sebagai individu maupun sebagai makhluk sosial yang berhubungan dengan lingkungannya. Secara umum, ilmu pengetahuan dapat diartikan sebagai kumpulan berbagai pengetahuan yang tersusun secara logis dan sistematis dengan memperhatikan hubungan sebab dan akibat.[1] Mata pelajaran IPAS menuntut peserta didik untuk menghafal dan memahami materi. Menghafalkan materi yang cukup banyak membuat peserta didik merasa bosan untuk belajar. Umumnya guru menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi, guru juga belum menerapkaan model pembelajaran tertentu. Hal inilah yang menjadi penyebab kurang tertariknya peserta didik untuk memperhatikan guru saat menjelaskan materi.[2]

Salah satu permasalahan yang sering muncul dalam bidang pendidikan adalah kurangnya media pembelajaran atau bahan ajar yang dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa sekaligus

---

[1] Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, *Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Fase A-Fase C*,2022.

[2] Fina Hastiwi, dkk, *Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar IPAS Menggunakan Model Problem Based Learning Kelas IV SD Muhammadiyah Kleco 2 Tahun Ajaran 2022/2023,* Kalam Cendekia: JUrnal Ilmiah Kependidikan 11, No. 2 (Juli 05, 2023), 252.

membantu mereka memperoleh lebih banyak pengalaman, informasi, dan aktivitas. Kualitas pembelajaran akan dipengaruhi oleh keterbatasan teknologi pembelajaran ini. Oleh karena itu, untuk memudahkan kegiatan pembelajaran maka harus dibuat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

LKPD merupakan salah satu sumber daya pengajaran yang digunakan di sekolah untuk mendorong pembelajaran yang mandiri dan aktif, sehingga seringkali tidak mungkin dipisahkan dari perangkat pembelajaran lainnya. Ketika mengajar, seringkali guru hanya menggunakan metode ceramah sehingga siswa merasa lelah dan mengantuk. Maka dari itu, guru dapat menggunakan LKPD untuk menilai kemajuan siswa dalam proses pembelajaran sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dalam pemanfaatan LKPD, pengajar hanya berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran, karena pembelajaran berbasis ceramah *(teacher center)* dinilai kurang memberikan pengaruh terhadap siswa.[3]

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di MI Muhammadiyah 09 Kranji, pengembangan bahan ajar yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa masih kurang. Peneliti melakukan pengamatan pada kepala sekolah dan guru kelas IV pada tanggal 27 November 2023. Dari kegiatan tersebut peneliti memperoleh beberapa permasalahan, pertama: kurangnya penggunaan bahan ajar berupa LKPD pada peserta didik kelas IV di MIM 09 Kranji dikarenakan keterbatasan

[3]Sudiar, Lubis, dan Kesumawati, "Pengembangan LKPD Berbasis Project Based Learning Pada Materi Perubahan Bentuk Energi di Kelas IV Sekolah Dasar."

guru dalam membuat atau mengembangkan LKPD. Adapun kesulitan yang dihadapi oleh para guru dalam membuat LKPD adalah karena sebagian besar dari mereka belum terbiasa membuat LKPD, selain itu mayoritas usia guru yang mengajar di MIM 09 Kranji diatas 45 tahun sehingga apabila mereka ingin belajar untuk membuat LKPD yang menarik bagi siswa akan terasa sulit.

Permasalaham yang kedua, kurangnya kegiatan pembelajaran berbasis *discovery learning* yaitu kegiatan pembelajaran yang melibatkan keikutsertaan siswa secara langsung seperti melakukan praktik, pengamatan, ataupun kegiatan eksperimen lainnya. Sehingga siswa akan cepat merasa bosan dan mengantuk selama kegiatan pembelajaran karena guru lebih dominan menggunakan teknik ceramah dan kadang-kadang diselingi dengan diskusi dengan siswa selama proses pembelajaran.

Permasalahan yang ketiga, siswa kurang termotivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran IPA di kelas, dibuktikan dengan banyaknya nilai ulangan harian siswa masih dibawah rata-rata. setiap siswa memiliki karakteristik yang bermacam-macam, di kelas IV ketika kegiatan pembelajaran sedang berlangsung sekelompok siswa tetap fokus dan memperhatikan penjelasan guru, ada yang suka ramai dan mengobrol bersama temannya dan tidak mendengarkan guru, ada yang cenderung pendiam, dan ada yang sampai mengantuk dikarenakan bosan mendengarkan guru yang terus-menerus menerangkan materi dengan teknik ceramah. sehingga dapat mengakibatkan kurangnya pemahaman konsep siswa pada materi pembelajaran.

Mengacu pada hasil observasi awal, dapat disimpulkan bahwa telah terjadi penurunan pemahaman konsep siswa kelas IV MIM 09 Kranji. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan mayoritas siswa kelas IV kesulitan memahami materi yang diajarkan oleh guru yang hanya menggunakan metode ceramah dan mengandalkan buku paket yang disediakan oleh pemerintah tanpa adanya bahan ajar lainnya yang dapat mendukung keterlibatan siswa untuk berpartisipasi secara langsung dalam kegiatan pembelajaran sehingga berdampak pada pemahaman konsep siswa. Maka dari itu, peneliti berasumsi bahwa pengembangan bahan ajar berupa LKPD berbasis *discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Wijianti dan Wahidmurni (2020) di kelas IV MI Sunan Ampel Pakis tentang LKS berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan pemahman konsep siswa mendapatkan hasil yang positif. Penelitian ini menggunakan model Borg and Gall, dimana hasil penelitian wijianti dan wahidmuri menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan layak digunakan setelah mendapatkan kriteria "baik" setelah dilakukannya validasi dari beberapa ahli; mendapatkan kriteria "sangat menarik" berdasarkan respon siswa: dan tingkat pemahaman konsep siswa mengalami peningkatan.[4]

Lili Triyani, dkk (2023) tentang pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada pembelajaran IPA kelas IV SD dinilai dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan model

[4]Wijianti dan Wahidmurni, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Daur Hidup Hewan," *Madrasah: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 13, No. 1 (Juli 20, 2020): 15–25, https://doi.org/10.18860/Mad.V11i2.9519.

ADDIE. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa validitas LKPD yang dikembangkan memiliki kategori "sangat valid" setelah dilakukannya revisi dengan skor rata-rata 3,62; kebermanfaatan LKPD dinilai positif setelah dilakukannua uji angket kepada siswa dengan skor rata-rata 3,69; dan keefektifan LKPD memiliki kategori "sangat efektif" dinilai dari hasil belajar siswa yang memiliki tingkat ketuntasan sebesar 84%.[5]

Selanjutnya, penelitian oleh Nur Kholifah, dkk (2024) di kelas V SDN 1 Sumber Rejo tentang pengembangan E-LKPD berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg and Gall. Dilihat dari kevalidan, kemenarikan, kemudahan, kebermanfaatan, dan efektifitas penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan LKPD digital berbasis *discovery learning* valid dan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik sekolah dasar.[6]

Berdasarkan pemaparan di atas, maka diperlukan sebuah solusi yang dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik melalui "Pengembangan LKPD IPAS Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi wujud Zat dan Perubahannya Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep siswa Kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji."

---

[5]Triyani, Fakhrudin, And Lubis, "Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* Pada Pembelajaran IPA Kelas IV SD." Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar 08, No. 02 (September, 2023).

[6] Nur Kholifah, dkk, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Digital Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas V SD," Al-Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan 18, No. 4 (Juli-Agustus, 2024), http://dx.doi.org/10.35931/aq.v18i4.3614

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana prosedur pengembangan LKPD IPAS berbasis *discovery learning* pada materi wujud zat dan perubahannya di kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji?
2. Bagaimana tingkat validitas, kelayakan, dan kepraktisan LKPD IPAS berbasis *discovery learning* pada materi wujud zat dan perubahannya di kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji?
3. Bagaimana pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah menggunakan LKPD IPAS berbasis *discovery learning* pada materi wujud zat dan perubahannya di kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

1. Mengetahui prosedur pengembangan LKPD IPAS berbasis *discovery learning* pada materi wujud zat dan perubahannya di kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji.
2. Mengetahui tingkat validitas, kelayakan, dan kepraktisan LKPD IPAS berbasis *discovery learning* pada materi wujud zat dan perubahannya di kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji.
3. Mengetahui pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah menggunakan LKPD IPAS berbasis *discovery learning* pada wujud zat dan perubahannya di kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji.

D. Manfaat pengembangan

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah literatur baru mengenai penelitian pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* yang dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Ada tiga manfaat yang dapat diperoleh para guru dari penelitian ini: penelitian ini dapat meningkatkan kreativitas dan berfungsi sebagai sumber untuk menjelaskan konsep kepada siswa, serta sebagai sarana untuk membentuk LKPD yang berfokus pada pemahaman konsep peserta didik.

b. Bagi Peserta Didik

Siswa dapat memperoleh manfaat dari penelitian ini dalam dua cara: meningkatkan sikap aktif dan kerja sama mereka selama kegiatan pembelajaran dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah mereka.

c. Bagi Peneliti

Dapat membantu mahasiswa dalam memanfaatkan ilmu yang telah dipelajarinya di perguruan tinggi serta dapat mengembangkan kreativitas peneliti.

E. Asumsi Pengembangan

Asumsi dalam penelitian pengembangan LKPD IPAS berbasis *discovery learning* yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah:

1. Pemahaman konsep siswa dapat meningkat dikarenakan pembelajaran ini menggunakan metode *discovery learning* sehingga siswa akan lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran melalui praktikum sehingga siswa dapat menemukan sendiri konsep materi dari kegiatan tersebut.
2. Bersifat *learning while doing*, siswa yang menggunakan LKPD berbasis *discovery learning* akan cepat memahami informasi.

F. Keterbatasan Pengembangan

Berikut ini merupakan Batasan pengembangan yang diidentifikasi oleh penelitian ini:

1. Siswa kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji menjadi subjek penelitian.
2. MI Muhammadiyah 09 Kranji, Paciran, Lamongan merupakan lokasi penelitian.
3. Konteks materi LKPD IPAS berbasis *discovery learning* berfokus pada materi wujud zat dan perubahannya
4. Tujuan dibuatnya LKPD IPAS berbasis *discovery learning* adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji.

G. Spesifikasi Produk

Produk yang akan dihasilkan pada penelitian ini adalah**:**

1. LKPD IPAS berbasis *discovery learning* memuat materi wujud zat dan perubahannya.
2. LKPD IPAS berbasis *discovery learning* dicetak pada kertas berukuran A4.
3. LKPD IPAS berbasis *discovery learning* memuat cover depan dan belakang, petunjuk penggunaan, kolom identitas, CP, TP, dan ATP, Langkah-langkah pembelajaran *discovery learning, quiz,* daftar Pustaka, dan dilengkapi dengan profil pengembang.
4. LKPD IPAS berbasis *discovery learning* didesain menggunakan aplikasi *Canva.*
5. Pemilihan warna, jenis huruf, ukuran huruf, dan desain gambar disesuaikan dengan karakteristik siswa kleas IV.
6. LKPD IPAS berbasis *discovery learning* didesain tidak bolak balik dikarenakan untuk memudahkan siswa dalam membaca dan mengerjakan tugas yang terdapat pada LKPD.

H. Originalitas Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti meneliti banyak publikasi, makalah, dan tesis yang berkaitan dengan topik yang dipilih. Penelitian sebelumnya terdiri dari:

Tabel 1.1 Originalitas penelitian

No.	Nama Peneliti dan Identitas Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas Penelitian
1.	Tia Widiyanti dan Ana Fitrotun Nisa, *Pengembangan E-Lkpd Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Ipa Kelas V Sekolah Dasar*, Jurnal Pendidikan Ke-SD-an, 2021.	Merupakan penelitian pengembangan.	Menggunakan model penelitian Sugiyono, subjek penelitian, menggunakan pendekatan saintifik, bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar[7]	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPAS berbasis *discovery learning* pada materi wujud zat dan perubahannya untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji.
2.	Sapitri, dkk, Pengembangan LKPD Berbasis Pemecahan Masalah Dengan Pendekatan 4C Untuk	Merupakan penelelitian pengembangan, menggunakan model ADDIE.	Menggunakan pendekatan 4C, bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siwa, subjek penelitiannya berbeda, [8]	

[7] Tia Widiyanti dan Ana Fitrotun Nisa, *Pengembangan E-LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Ipa Kelas V Sekolah Dasar,* Trihayu: Jurnal pendidikan Ke-SD-an 8, No. 1 (September, 2021), 1269, doi: https://doi.org/10.30738/trihayu.v8i1.11136

[8] Sapitri, dkk, Pengembangan LKPD Berbasis Pemecahan Masalah Dengan Pendekatan 4C Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa, Pendasi: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia 6, No. 1 (9 Pebruari, 2022), 24, doi: https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v6i1.537

No.	Nama Peneliti dan Identitas Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas Penelitian
	Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa, Pendasi: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia, 2022.			
3.	Beny Hendriana, Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Cabri 3D untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matermatis Siswa, Jurnal Program Studi pendidikan Matematika, 2019.	Merupakan jenis penelitian pengembangan, mengembangkan bahan ajar berupa /LKPD.	Subjek penelitian, materi pembelajaran, menggunakan model pengembangan Dick &Carey.[9]	
4.	Imas Barlenti, dkk, Pengembangan LKS Berbasis Project Based Learning untuk Meningkatkan	Merupakan jenis penelitian pengembangan, mengembangkan LKS berbasis *projec based*	Materi yang digunakan berbeda, subjek yang digunakan berbeda.[10]	

[9] Beny Hendriana, Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Cabri 3D untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matermatis Siswa, Jurnal Program Studi pendidikan Matematika 8, No. 1 (2019), 112, https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1740

[10] Imas Barenti, dkk, *Pengembangan LKS Berbasis Project Based Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep, Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 05, No. 1 (2017), 81. http://jurnal.unsyiah.ac.id/jpsi

No.	Nama Peneliti dan Identitas Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas Penelitian
	Pemahaman Konsep, Jurnal Pendiidkan sains Indonesia, Tahun 2017.	*learning,* menggunakan model penelitian ADDIE.		
5.	Juniar Maulani, dkk, Pengembangan LKPD Berbantuan Liveworksheet untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa kelas IV SD, Tahun 2022.	Merupakan penelitian pengembangan, mengembangkan LKPD pada mata Pelajaran IPA, subjek peneliannya sama, bertujuan untuk meningkatkan pemhaman konsep siswa.	Penelitian oleh Dhea Ovita, dkk bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar, sedangkan penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa, materi yang digunakan berbeda, subjek yang digunakan berbeda.[11]	
6.	Sindi permata Sari, dkk, *Pengembangan LKPD Berbasis Discovery Learning Berbantuan Software Tracker Pada Materi Gerak Melingkar Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik*, Jurnal	Merupakan penelitian pengembangan, bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.	Materi yang digunakan berbeda.[12]	

[11] Dhea Ovita, dkk, Pengembangan LKPD IPAS Berbasis *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar, Jurnal Lentera Pendidikan Pusat Penelitian LPPM UM METRO 9, No. 1 (Juni 2024), 74.

[12] Juniar Maulani, dkk, Pengembangan LKPD Berbantuan Liveworksheet untuk meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SD, Jurnal profesi Pendidikan 1, No. 2 (Desember 2022), 106. https://doi.org/10.22460/jpp.v1i2.11613

No.	Nama Peneliti dan Identitas Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas Penelitian
	Kumparan Fisika, 2021.			
7.	Dewi Novita Syahputri, dkk, *Pengembangan e-LKPD Berbasis Discovery Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik pada Materi Reaksi Redoks*, Jurnal Inovasi pendidikan Kimia, 2023.	Merupakan penelitian pengembangan, bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.	Menggunakan model 4D, mengembangkan e-LKPD, materi yang digunakan berbeda, dan subjek penelitiannya berbeda.[13]	
8.	Retno Adinda Dwi Agustina, dkk, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery Learning* Mata Pelajaran IPA Kelas V, Jurnal Pendidikan West Science, 2023.	Merupakan penelitian pengembangan, menggunakan model ADDIE.	Materi yang digunakan berbeda, subjek penelitiannya berbeda, meneliti tentang kemenarikan LKPD.[14]	

[13] Dewi Novita Syahputri, dkk, Pengembangan e-LKPD Berbasis *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik pada Materi Reaksi Redoks, Jurnal Inovasi pendidikan Kimia 17, No. 1 (Januari 2023), 67, doi. https://doi.org/10.15294/jipk.v17i1.37598

[14] Retno Adinda Dwi Agustina, dkk, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery Learning* Mata Pelajaran IPA Kelas V, Jurnal Pendidikan *West Science* 01, No. 07 (Juli 2023), doi. https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i07.501

No.	Nama Peneliti dan Identitas Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas Penelitian
9.	Nora, dkk, Pengembangan E-LKPD Eksperimen Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Phyphox untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep, Jurnal Ilmu Fisika, 2022.	Merupakan penelitian pengembangan, menggunakan model ADDIE, bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep.	Mengembangkan e-LKPD, subjek penelitiannya berbeda, materi pembelajaran.[15]	
10.	Salamah Trirahayu, dkk, Pengembangan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) IPAS Berbasis *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar, jurnal penelitian inovatif, 2024	Merupakan penelitian pengembangan, menggunakan model ADDIE, subjek penelitiannya sama.	Bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa, materi yang digunakan berbeda.[16]	

[15] Nora, dkk, P*engembangan E-LKPD Eksperimen Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Phyphox untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep*, Jurnal Ilmu fisika 6, No. 1 (2022), https://doi.org/10.19109/jifp.v6i1.10374

[16] Salamah Trirahayu, *Pengembangan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) IPAS Berbasis Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar*, Jurnal Pendidikan Inovatif (JUPIN) 4, No. 3 (3 Agustus 2024), 1307, doi. https://doi.org/10.54082/jupin.503

No.	Nama Peneliti dan Identitas Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas Penelitian

Kesimpulan:

Dari beberapa penelitian di atas, telah terjadi pengembangan LKPD dengan berbagai model yang diterapkan dalam berbagai mata pelajaran. Pengembangan LKPD di atas seluruhnya menyatakan hasil yang baik dimana tujuh diantara pengembangan LKPD di atas mampu untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Oleh karena itu dalam penelitian ini, peneliti juga mengembangkan LKPD yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

Berdasarkan 10 penelitian yang telah dianalisis, masih terdapat beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan. Salah satu kekurangannya adalah pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *discovery learning* yang masih sangat terbatas dan belum banyak diimplementasikan secara luas. Oleh karena itu, pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi sesuatu baru.

I. Definisi Istilah

Penelitian ini akan membahas definisi operasional yang tertera pada judul, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPAS Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya di Kelas IV MIM 09 Kranji.

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan sebuah perangkat pembelajaran berupa lembar kerja yang berisi petunjuk, ringkasan materi, dan tugas-tugas yang harus diselesaikan oleh siswa yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi kepada siswa sehingga siswa dapat memahami materi dengan mudah.

2. Discovery Learning

Discovery learning merupakan sebuah strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa, sehingga siswa dapat lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran secara *discovery learning* dapat dilakukan dengan cara praktikum atau eksperimen secara mandiri atau berkelompok.

3. Pemahaman Konsep

Kemampuan siswa untuk menyerap, menerima dan memahami pengetahuan yang diperoleh melalui rangkaian peristiwa yang dialaminya. Seorang siswa dapat dikatakan memahami sebuah konsep apabila ia sudah dapat menjelaskan suatu materi menggunakan bahasanya sendiri.

J. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan pada penelitian ini adalah:

Tabel 1.2 Sistematika Penulisan

BAB I	Sistematika penulisan Bab I adalah pendahuluan meliputi: Latar belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian Pengembangan, Manfaat Pengembangan, Asumsi Pengembangan, Keterbatasan Pengembangan, Spesifikasi Produk, Originalitas Penelitian, Definisi Istilah, dan Sistematika Penulisan.
BAB II	Sistematika penulisan pada Bab II adalah tinjauan pustaka meliputi: Kajian Teori, Perspektif Teori dalam Islam, dan Kerangka Berpikir.
BAB III	Sistematika penulisan pada Bab III adalah metode penelitian meliputi: Jenis Penelitian, Model Pengembangan, Prosedur Pengembangan, dan Uji Coba Produk.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD merupakan bahan ajar berupa lembar kerja yang berisi informasi, ringkasan, dan tugas yang harus diselesaikan siswa. LKPD adalah dokumen yang berisi panduan untuk membantu siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar. Berdasarkan definisi tersebut, inti dari LKPD adalah memberikan instruksi atau arahan yang mendorong siswa untuk melakukan aktivitas pembelajaran, seperti membaca, menghitung, menulis, berdiskusi, menganalisis, atau mengevaluasi. Jika siswa melaksanakan aktivitas yang sesuai dengan arahan dalam LKPD, mereka dapat mencapai pemahaman atau pengetahuan yang diharapkan, baik dengan bimbingan guru maupun secara mandiri.

Pada dasarnya, LKPD memiliki peran sebagai bagian dari RPP, khususnya sebagai bahan ajar yang digunakan oleh siswa selama kegiatan inti pembelajaran. Sebagaimana diketahui, langkah-langkah pembelajaran dalam RPP terbagi menjadi tiga bagian utama: pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup. LKPD, sebagai bagian dari RPP, dapat mencakup seluruh kegiatan inti pembelajaran, atau hanya sebagian, baik pada awal, tengah, maupun akhir kegiatan inti. Oleh

karena itu, LKPD merupakan perangkat pembelajaran yang terintegrasi dengan RPP.[17]

Menurut Prastowo (dalam Danial dan Sanusi, 2020), langkah-langkah teknis dalam menyusun LKPD secara umum meliputi:

a. Menganalisis kurikulum tematik, untuk memahami kompetensi yang harus dicapai.
b. Menyusun peta kebutuhan LKPD berdasarkan analisis kurikulum.
c. Menentukan judul LKPD yang relevan dengan tema dan tujuan pembelajaran.
d. Menentukan Kompetensi Dasar (KD) dan indikator yang akan dicapai.
e. Menentukan tema sentral dan pokok bahasan yang sesuai dengan pembelajaran.
f. Menentukan alat penilaian, untuk mengukur pencapaian kompetensi.
g. Menyusun materi yang mendukung aktivitas belajar.
h. Memerhatikan struktur bahan ajar, agar LKPD tersusun secara sistematis dan mudah dipahami.[18]

Menurut Krityowati (Dalam Arsana & Sujan, 2019). Beberapa manfaat menggunakan LKPD dalam kegiatan pembelajaran yakni: (1)

---

[17] Hadi Soekamto, *Panduan Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD),* State University of Malang, Malang, 2021, 1.

[18] Muhammad Danial dan Wahidah Sanusi, *Penyusunan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis investigasi bagi guru Sekolah Dasar Negeri Parangtambung II Kota Makassar*, UNM Makassar, 618.

membantu untuk mengembangkan keterampilan siswa; (2) meningkatkan minat belajar siswa; (3) memudahkan guru dalam melakuakan penilaian keberhasilan siswa.[19]

2. Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar adalah segala sesuatu yang digunakan oleh guru dan siswa untuk mendukung kelancaran proses pembelajaran. Bentuknya beragam, seperti buku bacaan, lembar kerja siswa (LKS), tayangan audiovisual, surat kabar, materi digital, interaksi langsung dengan penutur asli, instruksi dari guru, hingga tugas tertulis. Dengan kata lain, bahan ajar mencakup berbagai media yang dianggap mampu meningkatkan pengetahuan dan pengalaman siswa.

Bahan ajar berisi pengetahuan, pengalaman, dan teori yang dirancang khusus untuk membantu guru dan siswa dalam memahami materi atau pokok bahasan tertentu yang telah ditentukan dalam kurikulum. Dengan adanya bahan ajar, guru dapat lebih mudah menjelaskan inti pembelajaran, sementara siswa dapat memperdalam pemahaman mereka melalui bahan ajar yang relevan dan lebih rinci. Selain itu, keberadaan bahan ajar memungkinkan guru untuk lebih fokus dalam membangkitkan minat belajar siswa serta memberikan bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi.

Bahan ajar akan berfungsi dengan baik jika dapat memenuhi kebutuhan siswa dan guru dalam proses pembelajaran.

---

[19] Dina Putri dan Putri Rachmadyanti, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Liveworksheet* untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas V," JPGSD 10, No. 7, 2022, 1475.

1. **Bagi siswa**, bahan ajar harus menyajikan informasi secara terstruktur dan terprogram. Materi dalam bahan ajar perlu mencakup latihan soal atau permasalahan yang dirancang untuk memperkuat pemahaman siswa serta mengevaluasi penguasaan mereka terhadap suatu mata pelajaran.
2. **Bagi guru**, bahan ajar memudahkan penyampaian materi secara terprogram sesuai dengan tuntutan kurikulum. Kompetensi dasar dan materi yang diharapkan oleh kurikulum sudah tersusun secara sistematis dalam bahan ajar. Hal ini membantu guru dalam menentukan media, metode, dan perangkat penilaian yang sesuai dengan rencana pembelajaran. Dengan bahan ajar yang tersedia, guru tidak perlu lagi menyusun materi atau alat evaluasi secara terpisah, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan lebih efektif dan efisien.[20]

Menurut Prastowo (dalam Widiyanti, 2021) mengemukakan bahwa tujuan penggunaan bahan ajar sebagai berikut : 1) memudahkan siswa dalam memahami suatu materi, 2) memberikan inovasi kegiatan belajar dengan melakukan pembaharuan bahan ajar, 3) kegiatan belajar mengajar akan lebih mudah, 4) kegiatan pembelajaran lebih inovatif dan menarik.[21]

Seorang guru harus mempunyai pemahaman mendasar terhadap materi pelajaran dan menjadi ahli di dalamnya sebelum membuat bahan

[20] E, Kosasih, *Pengembangan Bahan Ajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2020, 1.

[21] Dina Putri dan Putri Rachmadyanti, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Liveworksheet* untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas V."

ajar. Topik penjelasan dalam bahan ajar harus diputuskan oleh instruktur. Agar siswa cepat menyerap dan memahami materi pendidikan, guru harus menciptakannya dengan menggunakan kata atau frasa sesedikit mungkin.[22]

3. Pengertian *Discovery Learning*

Jerome Brunner mengembangkan pendekatan pembelajaran aktif dan langsung yang dikenal dengan metode *discovery learning* pada tahun 1960-an. Menurut Bruner, pembelajaran harus terjadi melalui tindakan. Dengan menggunakan pendekatan ini, siswa melakukan lebih dari sekedar menyerap informasi secara pasif. Mereka terlibat secara aktif. Untuk konteks pembelajaran berbasis sekolah, pembelajaran konstruktivis telah berkembang menjadi gaya pengajaran luas yang dikenal sebagai "*discovery learning*".[23]

Bruner berpendapat bahwa model pembelajaran penemuan sesuai dengan sifat dasar manusia yang secara aktif ingin mencari pengetahuan, memecahkan masalah, dan mengolah informasi yang diterima hingga menghasilkan pemahaman yang bermakna. Model pembelajaran ini terjadi ketika siswa tidak diberikan konsep atau teori secara langsung, melainkan didorong untuk mengelola informasi dan menemukan sendiri konsep atau teori tersebut.[24]

---

[22] Jamson Manurung, Bongguk Haloho, dan Ulung Napitu, "Mengembangkan Bahan Ajar Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Di SD," *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala* 8, No. 2 (Juni 30, 2023): 17, https://doi.org/10.58258/Jupe.V8i2.5596.

[23]Siti Khasinah, "Discovery Learning: Definisi, Sintaksis, Keunggulan Dan Kelemahan," *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam* 11, No. 3 (September 30, 2021): 404, https://Doi.Org/10.22373/Jm.V11i3.5821.

[24] Wahyu Kurniawati, dkk*, Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, Klaten: IB Press, 2023, 19.

Model *discovery learning* adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pengalaman langsung dan pentingnya pemahaman terhadap struktur atau ide-ide utama dalam suatu disiplin ilmu. Pembelajaran ini mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Tiga ciri utama dari model *discovery learning* yaitu: (1) mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan, dan menggeneralisasi pengetahuan; (2) berpusat pada peserta didik; (3) kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada.

Adapun Langkah-langkah pembelajaran *discovery learning* sebagai berikut.

2.1 Langkah-langkah pembelajaran *discovery learning*

Tahap	Deskripsi
Tahap 1 *Stimulation* pemberian rangsangan	Guru dapat memulai kegiatan pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan aktivitas belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah. Stimulasi pada tahap ini berfungsi untuk menyediakan kondisi interaksi belajar yang dapat mengembangkan dan membantu peserta didik dalam mengeksplorasi bahan.
Tahap 2 *Problem statement* Identifikasi masalah	Guru mengidentifikasi sumber belajar dan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin

	permasalahan yang relevan dengan bahan pengajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas permasalahan).
Tahap 3 *Data collecting* Mengumpulkan data	Guru membantu peserta didik mengumpulkan dan mengeksplorasi data.
Tahap 4 *Data processing* Pengolahan data	Guru membimbing peserta didik dalam kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh peserta didik baik melalui wawancara, observasi, dan lain sebagainya.
Tahap 5 *Verivication* Pembuktian	Guru membimbing peserta didik melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis yang ditetapkan dengan temuan alternatif dan dihubungkan dengan hasil.
Tahap 6 *Generalization* Menarik kesimpulan	Guru membimbing peserta didik merumuskan prinsip dan generalisasi hasil penemuannya.[25]

4. Pemahaman Konsep

a. Pengertian pemahaman konsep

Memahami konsep merupakan kemampuan untuk menerima, mengasimilasi, dan memahami data atau pengetahuan

[25] Haris Budi santosa dan Widyaiswara Ahli Madya, *Bahan Ajar Inquiry-Discovery Learning*, Bali: Balai Diklat Keagamaan, 2020, 15.

yang diperoleh melalui rangkaian peristiwa atau situasi yang terlihat atau terdengar dan disimpan secara mental untuk selanjutnya digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Susanto (2013) mendefinisikan pemahaman konseptual sebagai kemampuan menyerap dan mengolah makna materi atau mata pelajaran yang dipelajari; sejauh mana siswa mampu menerima, mengolah, dan memahami pelajaran yang disampaikan guru; atau sejauh mana siswa mampu memahami dan memahami apa yang mereka baca; atau hasil penelitian atau pengamatan langsung yang dilakukan guru. Jika siswa mampu menjelaskan suatu mata pelajaran atau memberikan penjelasan yang jelas dan mendalam dengan menggunakan bahasanya sendiri, maka dianggap telah memahaminya.[26]

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan seseorang untuk memahami sebuah konsep serta dapat menginterpretasikannya tanpa mengubah makna sebenarnya.

b. Indikator pemahaman konsep

Menurut Anderson dan Krathwohl, ada tujuh kategori kognitif dalam pemahaman yang meliputi hal-hal berikut ketika menggambarkan tanda- tanda pengetahuan ide:

[26]Ni Kadek Erina Susanti, Asrin Asrin, dan Baiq Niswatul Khair, "Analisis Tingkat Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SDN Gugus V Kecamatan Cakranegara," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 6, No. 4 (Desember 28, 2021): 686, https://doi.Org/10.29303/Jipp.V6i4.317.

1. Menafsirkan (*interpreting*), adalah proses mengubah suatu jenis informasi menjadi jenis informasi lain, misalnya dari kata menjadi angka atau sebaliknya,atau dari suatu bentuk informasi ke bentuk informasi lain, misalnya merangkum atau memparafrase.
2. Memberi contoh (*exemplifying*), yaitu memberi contoh mengenai suatu gagasan atau prinsip yang luas. Kapasitas untuk mengenali ciri-ciri suatu konsep dan kemudian menerapkannya dalam instansi diperlukan untuk memberikan contoh.
3. Mengklasifikasikan *(classifying),* Mengidentifikasi dan menempatkan suatu objek atau fenomena kedalam kategori tertentu.
4. Meringkas *(summarizing)* yaitu membuat suatu pernyataan yang mewakili seluruh informasi atau membuat abstrak dari suatu tulisan.
5. Menarik inferensi *(inferring),* yaitu menarik suatu kesimpulan dari sekumpulan keadaan yang sama dan berbeda.
6. Membandingkan *(comparring),* yaitu mengidentifikasi persamaan dan perbedaan yang terdapat pada dua objek, ide, ataupun situasi.
7. Menjelaskan *(explaining),* membangun dan menggunakan model kausal di dalam sistem sebagai sarana penjelasan.[27]

[27]Rima Rikmasari dan Shifa Hilya Fernanda, *Peningkatan dan Keaktifan siswa dengan Menggunakan Metode Concept Mapping (Peta Konsep) kelas IV SDN Kranji II Bekasi Barat*, Indonesian Journal of Primary Education, 2 No. 1, (may 25, 2018), 125.

5. Pembelajaran IPAS

a. Pengertian pembelajaran IPAS

Kurikulum Merdeka dalam proses pembelajarannya memberikan guru kebebasan dalam memilih format, pengalaman, serta materi yang cocok dalam mencapai tujuan pembelajaran. Sedangkan peserta didik dibebaskan untuk mengeksplor seluas mungkin. Sehingga pembelajaran tidak melulu dalam ruang kelas melainkan di luar kelas juga dapat dilaksanakan. Salah satu hal yang baru dari penerapan Kurikulum Merdeka yaitu mata pelajaran IPA dan IPS pada jenjang Sekolah Dasar (SD) kelas IV, V, VI, pada Kurikulum Merdeka kedua mata pelajaran tersebut digabung. Pembelajaran IPA dan IPS akan diberikan secara bersamaan dengan nama mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Dua mata pelajaran tersebut masuk dalam mata pelajaran pokok yang mesti didapatkan oleh peserta didik.

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial merupakan ilmu pengetahuan yang mengkaji mengenai makhluk hidup, benda mati yang ada di alam semesta serta interaksinya dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu, makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkunganya. Pembelajaran pada mata pelajaran IPAS memiliki tujuan menjadikan peserta didik dapat

memahami kerja alam semesta dan interaksinya dengan kehidupan manusia dimuka bumi.[28]

Pembelajaran IPAS pada jenjang MI/SD ditujukan untuk mengembangkan kemampuan literasi dasar. Hal ini menjadi dasar bagi penyiapan siswa dalam mempelajari IPA dan IPS yang lebih kompleks di jenjang SMP. Siswa melihat fenomena alam dan social secara terstruktur ketika mempelajari lingkungan sekitar, sehingga mereka akan terbiasa melakukan kegiatan inkuiri misalnya melakukan kegiatan observasi dan mengeksplorasi. Hal ini sangat penting sebagai pondasi bagi mereka untuk mempelajari konsep lebih dalam lagi pada mata pelajaran IPA dan IPS pada jenjang SMP.[29]

Dibawah ini merupakan CP, TP, dan ATP pembelajaran IPAS kelas IV:

[28]Gismina Tri Rahmayati, dan Andi Prastowo, 2023, "Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Di Kelas IV Sekolah Dasar dalam Kurikulum Merdeka," Jurnal Kajian Pendidikan Dasar, 13, No. 1, hal. 17.

[29]Inggit Dyaning Wijayati dan Anita Ekantini, 2023, "Implementasi Kurikulum Pada Pembelajaran IPAS MI/SD," Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 08, No. 02, hal. 2106.

Tabel 2.2 CP, TP, dan ATP

Elemen	Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran (TP)	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)
Pemahaman IPAS (Sains)	• Peserta didik menganalisis hubungan antara bentuk serta fungsi bagian tubuh pada manusia (pancaindra). • Peserta didik dapat membuat simulasi menggunakan bagan/alat bantu sederhana tentang siklus hidup makhluk hidup. • Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya alam di lingkungan sekitarnya dan kaitannya dengan upaya pelestarian makhluk hidup. • Peserta didik mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari. • Peserta didik mengidentifikasi sumber dan bentuk energi serta menjelaskan proses perubahan bentuk energi dalam kehidupan	• menganalisis jenis-jenis serta fungsi pancaindra pada manusia • menganalisis bagian-bagian dan fungsi indra penglihatan pada manusia serta cara merawatnya • menganalisis bagian-bagian dan fungsi indra pendengaran pada manusia serta cara merawatnya • menganalisis bagian-bagian dan fungsi indra pembau pada manusia serta cara merawatnya • menganalisis bagian-bagian dan fungsi indra pengecap pada manusia serta cara merawatnya • menganalisis bagian-bagian dan fungsi indra peraba pada manusia serta cara merawatnya • menganalisis jenis penyakit atau kelainan pancaindra pada tubuh manusia • Menyimulasikan siklus hidup makhluk hidup dengan menggunakan bagan atau alat	1. Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya alam di lingkungan sekitarnya 2. Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan upaya pelestarian makhluk hidup. 3. Mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dalam kehidupan sehari-hari 4. Mengidentifikasi sumber energi dalam dalam kehidupan sehari-hari. 5. Menjelaskan perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari 6. Mengenal keragaman budaya dan kearifan lokal di provinsi tempat tinggalnya serta menghubungkan dengan konteks kehidupan saat ini 7. Mengenal sejarah (baik tokoh maupun periodisasinya) di provinsi tempat tinggalnya

	sehari-hari (contoh: energi kalor, listrik, bunyi, cahaya). Peserta didik memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari, mendemonstrasikan berbagai jenis gaya dan pengaruhnya terhadap arah, gerak dan bentuk benda. • Peserta didik mendeskripsikan terjadinya siklus air dan kaitannya dengan upaya menjaga ketersediaan air. Di akhir fase ini, peserta didik menjelaskan tugas, peran, dan tanggung jawab sebagai warga sekolah serta mendeskripsikan bagaimana interaksi sosial yang terjadi di sekitar tempat tinggal dan sekolah. • Peserta didik mengidentifikasi ragam bentang alam dan keterkaitannya dengan profesi masyarakat. • Peserta didik mampu menunjukkan letak kota/kabupaten dan provinsi	bantu sederhana tentang siklus mahluk hidup • Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya alam di lingkungan sekitarnya • Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan upaya pelestarian makhluk hidup. • Mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dalam kehidupan sehari-hari • Mengidentifikasi sumber energi dalam dalam kehidupan sehari-hari. • Menjelaskan perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari • Memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari • Mendemonstrasikan berbagai jenis gaya dan pengaruhnya terhadap arah, gerak dan bentuk benda • Mendeskripsikan dan mendemonstrasikan terjadinya siklus air dan kaitannya dengan upaya menjaga ketersediaan air.	serta menghubungkan dengan konteks kehidupan saat ini 8. Mengenal nilai mata uang dalam kehidupan sehari-hari 9. Membedakan antara kebutuhan dan keinginan dalam kehidupan sehari-hari 10. Mendemonstrasikan bagaimana uang digunakan untuk mendapatkan nilai manfaat/ memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. 11. Memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari 12. Mendemonstrasikan berbagai jenis gaya dan pengaruhnya terhadap arah, gerak dan bentuk benda. 13. Menjelaskan peran, dan tanggung jawab sebagai warga sekolah 14. Menjelaskan dan mendeskripsikan interaksi sosial di sekolah sesuai dengan peran, dan tanggung jawabnya 15. Menunjukkan letak kota/kabupaten dan provinsi

	tempat tinggalnya pada peta konvensional/digital. • Peserta didik mendeskripsikan keanekaragaman hayati, keragaman budaya, kearifan lokal dan upaya pelestariannya. • Peserta didik mengenal keragaman budaya, kearifan lokal, sejarah (baik tokoh maupun periodisasinya) di provinsi tempat tinggalnya serta menghubungkan dengan konteks kehidupan saat ini. • Peserta didik mampu membedakan antara kebutuhan dan keinginan, mengenal nilai mata uang dan mendemonstrasikan bagaimana uang digunakan untuk mendapatkan nilai manfaat/ memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari.	• Menjelaskan peran, dan tanggung jawab sebagai warga sekolah • Menjelaskan dan mendeskripsikan interaksi sosial di sekolah sesuai dengan peran, dan tanggung jawabnya • Menunjukkan letak kota/kabupaten dan provinsi tempat tinggalnya pada peta konvensional/digital. • Mendeskripsikan keanekaragaman hayati di daerah sekitar tempat tinggal dan upaya pelestariannya, • Mengenal keragaman budaya dan kearifan lokal di provinsi tempat tinggalnya serta menghubungkan dengan konteks kehidupan saat ini • Mengenal sejarah (baik tokoh maupun periodisasinya) di provinsi tempat tinggalnya serta menghubungkan dengan konteks kehidupan saat ini • Membedakan antara kebutuhan dan keinginan dalam kehidupan sehari-hari	tempat tinggalnya pada peta konvensional/digital 16. Mendeskripsikan keanekaragaman hayati di daerah sekitar tempat tinggal dan upaya pelestariannya 17. Mendeskripsikan dan mendemonstrasikan terjadinya siklus air dan kaitannya dengan upaya menjaga ketersediaan air. 18. Menganalisis jenis-jenis serta fungsi pancaindra pada manusia 19. Menganalisis bagian-bagian dan fungsi indra penglihatan pada manusia serta cara merawatnya 20. Menganalisis bagian-bagian dan fungsi indra pendengaran pada manusia serta cara merawatnya 21. Menganalisis bagian-bagian dan fungsi indra pembau pada manusia serta cara merawatnya 22. Menganalisis bagian-bagian dan fungsi indra pengecap

		• Mengenal nilai mata uang dalam kehidupan sehari-hari • Mendemonstrasikan bagaimana uang digunakan untuk mendapatkan nilai manfaat/ memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari.	pada manusia serta cara merawatnya 23. Menganalisis bagian-bagian dan fungsi indra peraba pada manusia serta cara merawatnya 24. Menganalisis jenis penyakit atau kelainan pancaindra pada tubuh manusia 25. Menyimulasikan siklus hidup makhluk hidup dengan menggunakan bagan atau alat bantu sederhana tentang siklus mahluk hidu

b. Materi wujud zat dan perubahannya

1. Zat padat

   Zat padat memiliki bentuk dan volume yang relatif tetap. Zat padat memiliki bentuk tertentu yang tidak berubah-ubah meskipun diletakkan di dalam wadah yang berbeda-beda. Seperti contohnya batu ini. Ketika diletakkan dalam gelas, bentuknya tetap seperti batu. Begitu pula ketika diletakkan di dalam baskom, bentuknya juga tidak berubah. Volumenya pun tidak berubah

2. Zat cair

   Zat cair memiliki sifat atau bentuk yang tidak tetap dan akan berubah-ubah bentuknya menyesuaikan dengan wadahnya. Contohnya seperti, ketika kita menuangkan air dari gelas ke dalam botol, maka air akan mengalir dan menempati wadah tersebut sehingga bentuknya akan berubah menyesuaikan dengan wadahnya.

3. Zat gas

   Gas memiliki bentuk yang tidak tetap. Selain bentuknya yang berubah-ubah, gas ternyata juga menekan ke segala arah. Contohnya seperti kita meniup balon yang dimasukkan ke dalam botol plastik yang berbeda, maka bentuk gasnya pun akan berbeda.

4. Perubahan wujud benda padat ke cair (mencair)

   Semakin banyak kalor yang diberikan, semakin cepat suatu benda mencair. Semakin besar api yang dinyalakan, semakin cepat suatu benda mencair. Contoh perubahan wujud benda dari padat ke cair

seperti lilin yang dibakar, es batu yang didiamkan di ruangan terbuka, dan mentega yang dipanaskan di penggorengan.

5. Perubahan wujud benda cair ke padat (membeku)

   Perubahan wujud benda dari cair menjadi padat ini disebut membeku.. Ada zat-zat yang membeku di suhu yang sangat dingin seperti air, tapi ada juga zat-zat yang membeku di suhu biasa (suhu ruang) seperti agar-agar, lilin, lemak, dan cokelat.

6. Perubahan wujud benda cair ke gas (menguap)

   Ketika benda cair terus menerus dipanaskan, maka lama-kelamaan benda cair tersebut akan menguap. Contohnya ketika air dalam panci dipanaskan terus menerus, maka air itu akan mulai mendidih dan berubah wujud dari cair menjadi gas. Perubahan ini dinamakan menguap.

7. Perubahan wujud benda gas ke cair (mengembun)

   Ketika benda berwujud gas didinginkan dan kehilangan kalor maka benda tersebut akan berubah wujud menjadi cair. Es batu yang disimpan di atas tutup panci menurunkan suhu pada tutup tersebut. Uap air yang semula panas, ketika menyentuh permukaan panci akan kehilangan kalor dan menjadi dingin. Akibatnya wujud uap air berubah dari gas menjadi cair.[30]

[30] Amalia Fitri,dkk*, Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Kelas IV,* Jakarta: Pusat kurikulum dan perbukuan, 2021, 46-55

B. Perspektif Teori dalam Islam

Adapun perspektif teori islam pada penelitian ini terdapat pada Al-Qur'an surah an-Nahl ayat 64:

﴿ وَمَآ اَنْزَلْنَا عَلَيْكَ الْكِتٰبَ اِلَّا لِتُبَيِّنَ لَهُمُ الَّذِى اخْتَلَفُوْا فِيْهِۙ وَهُدًى وَّرَحْمَةً لِّقَوْمٍ يُّؤْمِنُوْنَ ﴾

Terjemahan Kemenag 2019

64. Kami tidak menurunkan Kitab (Al-Qur'an) ini kepadamu (Nabi Muhammad), kecuali agar engkau menjelaskan kepada mereka apa yang mereka perselisihkan serta menjadi petunjuk dan rahmat bagi kaum yang beriman.

Dalam ayat ini Allah swt bersumpah dengan nama-Nya bahwa Dia telah mengirim banyak rasul sebelum Nabi Muhammad kepada berbagai umat. Rasul-rasul itu menyeru umat-umat tersebut untuk beriman dan menyembah Allah. Namun, umat-umat itu terpedaya oleh tipu daya setan, membuat mereka menganggap perbuatan-perbuatan mereka baik, padahal sebenarnya jahat. Setan itulah yang akhirnya menjadi teman mereka, dan akan menemani mereka masuk ke dalam neraka.

Ayat di atas juga menjelaskan bahwasanya Al-Qur'an berfungsi sebagai dasar dan pedoman bagi umat muslim. Allah menurunkan kitab Al-Qur'an kepada nabi Muhammad saw untuk dijadikan bimbingan bagi umat manusia, supaya nabi Muhammad dapat menjelaskan persoalan yang diragukan oleh manusia, jadi Al-Qur'an berfungsi sebagai solusi bagi umat manusia mengenai sesuatu yang diragukan dan tidak dimengerti. Sehingga kita sebagai umat manusia dapat mengetahui mana yang baik dan mana yang buruk.

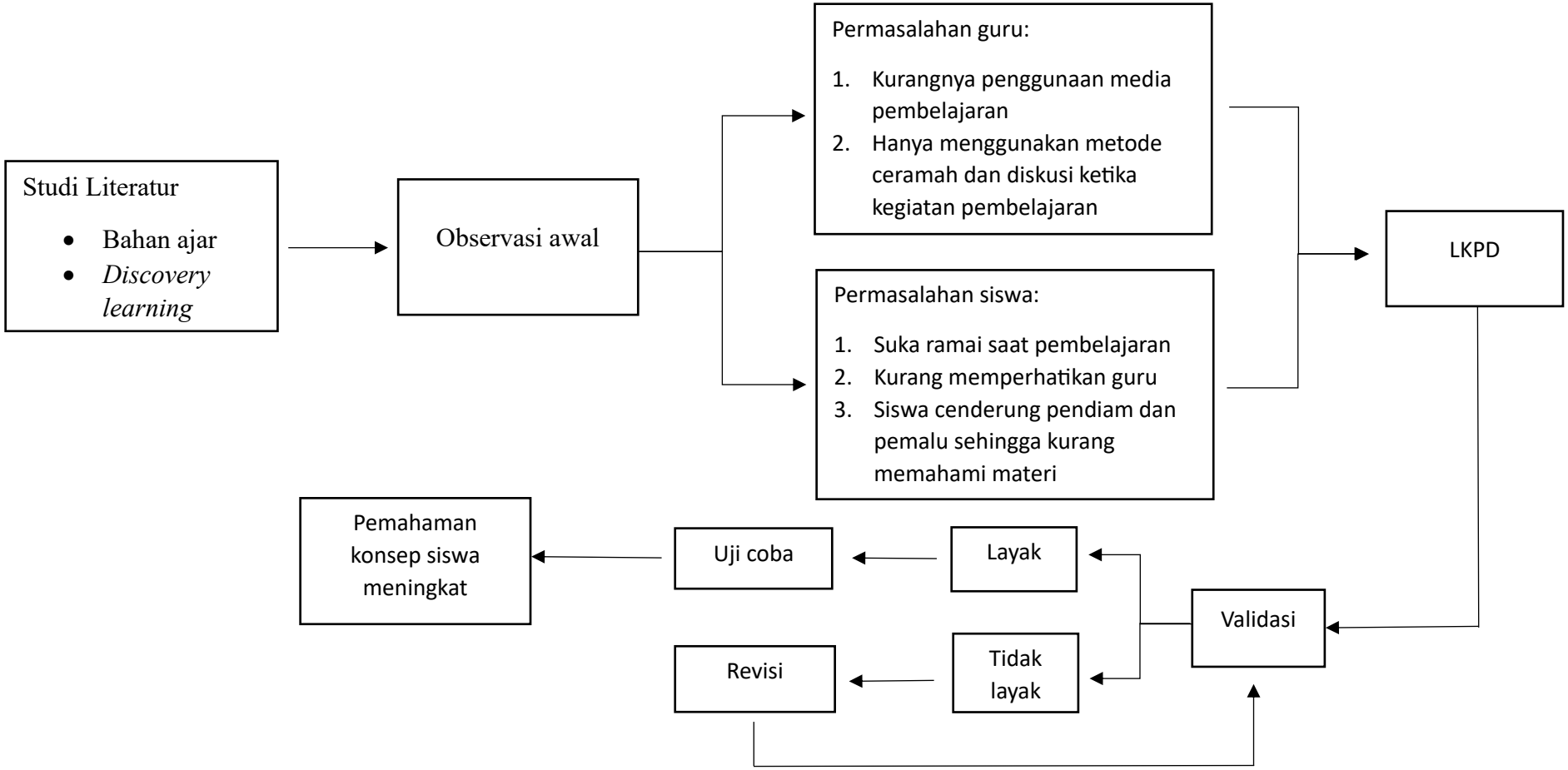
Kitab Al-Qur'an juga sebagai petunjuk dan pedoman bagi nabi Muhammad saw supaya dapat membimbing umatnya dijalan yang benar dan terhindar dari segala kesalahan dan kebatilan. Selain itu Al-Qur'an juga berisi rahmat Allah yang luar biasa bagi umat muslim yang beriman kepadanya. Karena dengan beriman kepada Al-Qur'an kehidupan kita akan terbimbing dan bahagia di dunia maupun di akhirat, umat manusia akan mendapatkan ketentraman dan perlindungan dari Allah swt.[31]

Begitu juga dengan adanya LKPD yang akan dikembangkan oleh peneliti, LKPD diharapkan dapat menjadi solusi ditengah proses pendidikan, dengan berbagai macam perkembangan zaman dan sistem pendidikan saat ini. LKPD sebagai bahan ajar yang akan membantu guru dalam memudahkan proses pembelajaran, yang akan mempermudah dalam kegiatan pembelajaran. Karena dengan adanya LKPD peserta didik akan lebih semangat untuk belajar dikarenakan desain LKPD yang menarik dan variatif. Apalagi saat ini masih banyak guru yang hanya menggunkan metode ceramah dan sesekali menggunakan metode diskusi ketika pembelajaran. Sehingga peserta didik merasa bosan dan akibatnya mereka tidak mendengarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru dan asyik dengan kesibukannya sendiri.

[31]Qur'an Kemenag "Lajnah Pentashihah Mushaf Al-Qur'an" (LPMQ, 2022).

D. Kerangka Berpikir

Tabel 2.3 Kerangka Berpikir



Melalui gambar diatas dapat ditarik sebuah kesimpulan, yaitu kerangka berpikir yang digunakan pada penelitian ini berasal dari adanya studi literatur tentang bahan ajar dan *discovery learning*. Setelah dilakukan penelitian awal atau observasi peneliti menemukan beberapa permasalahan terkait guru dan siswa sehingga untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti berupaya untuk mengembangkan LKPD berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Pada proses pengembangannya LKPD ini harus melewati tahap validasi oleh 3 orang validator yaitu validator ahli materi, ahli media, dan praktisi pembelajaran. Ketika LKPD divalidasikan LKPD yang dikategorikan layak sudah dapat diuji cobakan kepada siswa dan LKPD yang belum layak akan melewati tahap revisi yang setelah itu harus divalidasikan ulang sampai LKPD yang dikembangkan layak untuk diuji cobakan kepada siswa sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

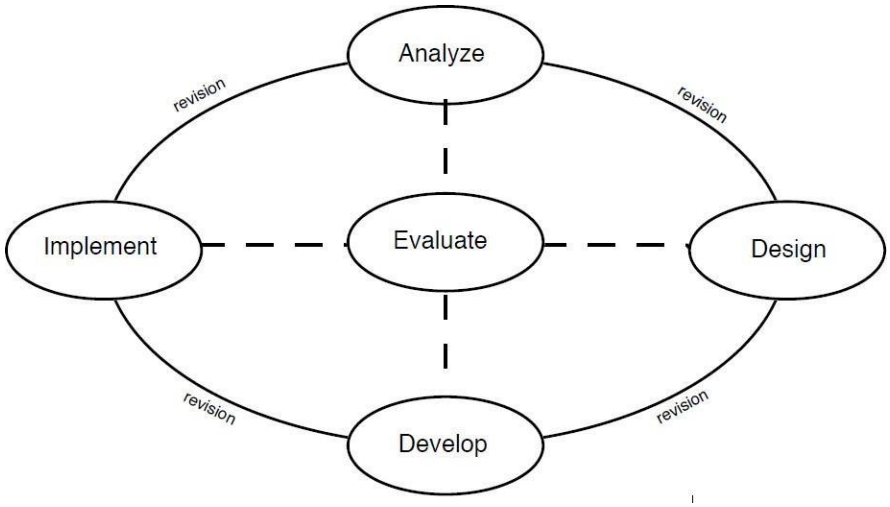
Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) yaitu penelitian yang betujuan untuk mengembangkan sebuah produk dan menguji keefektifan produk yang dapat digunakan dalam proses pendidikan. Pada saat ini banyak dari guru yang sudah menyadari pentingnya penggunaan media pembelajaran, sehingga banyak guru yang mengembangkan media pembelajaran dan menggunakannya ketika kegiatan pembelajaran berlangsung karena dapat menunjang kegiatan pembelajaran dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Produk yang dihasilkan pada penelitian ini berupa LKPD berbasis *discovery learning* pada materi wujud zat dan perubahannya untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV di MI Muhammadiyah 09 Kranji.

B. Model Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Tahapan model ADDIE menurut Branch (2009) mempunyai 5 tahap yaitu, *analyze (*analisis), (*Design*) perancangan, *(Develop)* pengembangan), *(Implement)* implementasi, dan *(Evaluate)* Evaluasi. Berdasarkan alur tersebut, kelima tahapan model ADDIE ini saling berkaitan, terstruktur, dan sistematis sehingga dapat memudahkan peneliti ketika melakukan pengembangan

suatu produk. Konsep model ADDIE ini sangat cocok digunakan peneliti untuk mengembangkan sebuah desain produk pembelajaran seperti LKPD. Model ADDIE dibuat skema oleh Branch sebagai desain sistem pembelajaran sebagai berikut:[32]



Gambar 3.1 Model pengembangan ADDIE

C. Prosedur Pengembangan

Model ADDIE (analisis, desain, pengembangan atau produksi, implementasi, dan evaluasi) adalah proses pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini. Tahapan pengembangan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. *Analyze* (Analisis)

Kegiatan dilakukan peneliti untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di MIM 09 Kranji. Pada penelitian tahap pertama ini peneliti melakukan observasi pra lapangan dan dengan melakukan wawancara kepada kepala sekolah dan guru kelas IV MI

[32] Robert Maribe Branch, *Instructional Design: The ADDIE Approach*, Department of Educational Psychology and Instructional Technology University of Georgia, 2009.

Muhammadiyah 09 Kranji. Padatanggal 27 November 2023, peneliti berbincang dengan Ibu Isnafiyah, S.Pd., guru kelas IV sekolah tersebut, dan Bapak Muhammad Aminun, S.Pd., Kepala MI Muhammadiyah 09 Kranji. Sistem pembelajaran di MI Muhammadiyah 09 Kranji menjadi subjek wawancara peneliti dengan kepala sekolah, dan hambatan-hambatan yang muncul pada saat kegiatan pembelajaran kelas IV menjadi subjek wawancara guru. Berdasarkan hasil wawancara, pembelajaran di kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji cenderung berbasis ceramah dengan diskusi.

2. ***Design* (Desain)**

Pada tahap ini peneliti mulai menentukan beberapa kebutuhan untuk merancang LKPD. Langkah awal yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan memetakan CP, TP, dan ATP, menentukan matei pembelajaran yaitu "wujud zat dan perubahannya", menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan materi ini yaitu model *discovery learning,* kemudian mengamati karakteristik peserta didik kelas IV yang ternyata mayoritas dari peserta didik kelas IV menyukai sesuatu yang berwarna dan menarik. Sehingga LKPD ini didesain dengan semenarik mungkin sesuai dengan karakteristik peserta didik.

3. ***Develop* (Pengembangan)**

peneliti mengembangkan produk yang telah dirancang sebelumnya bernama LKPD. Berdasarkan konsep dan desain yang dikembangkan, peneliti akan mengembangkan LKPD. LKPD yang dikembangkan oleh peneliti ini berupa LKPD cetak yang dapat

digunakan sebagai bahan ajar untuk memudahkan peserta didik dalam memahami konsep materi yang disampaikan oleh guru. LKPD ini akan divalidasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli praktisi sebelum disajikan kepada siswa.

4. ***Implement* (Implementasi)**

Pada tahap ini peneliti akan mengimplementasikan produk yang dihasilkan berupa LKPD cetak untuk peserta didik kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji yang berjumlah 16 siswa pada tahun ajaran 2024-2025. Proses implementasi digunakan untuk menilai kelayakan dan kebermanfaatan LKPD yang dikembangkan peneliti.

5. ***Evaluate* (Evaluasi)**

Setelah dilakukannya penerapan, LKPD yang dikembangkan akan dievaluasi secara menyeluruh untuk memperbaiki kekurangan yang terdapat pada produk dengan tujuan untuk menilai kelayakan dan kebermanfaatan dari LKPD yang telah dikembangkan.

D. Uji Produk

Tahap ini digunakan untuk mengetahui tingkat validitas, kelayakan, dan kepraktisan LKPD yang telah dikembangkan, Adapun uji produk ini meliputi:

1. **Uji Ahli (validasi Ahli)**

   a. Desain uji ahli.

   Pada tahap ini peneliti akan memvalidasikan LKPD yang telah dikembangkan untuk diuji kelayakannya kepada beberapa ahli

dengan memberikan instrumen validasi, diantaranya: ahli materi, ahli media, dan praktisi pembelajaran.

b. Subjek uji ahli

1) Ahli materi

Ahli materi yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu dosen yang ahli dan berpengalaman pada bidang IPA, serta memiliki pengetahuan yang mendalam tentang materi IPA supaya dapat memberikan kritik dan saran sesuai dengan materi yang dikembangkan.

2) Ahli media

Ahli media yang dimaksud dalam penelitian ini adalah seorang dosen yang ahli dan berpengalaman dalam bidang desain dan merancang bahan ajar supaya dapat memberikan kritik dan saran yang sesuai dengan produk yang dikembangkan.

3) Praktisi pembelajaran

Praktisi pembelajaran dalam hal ini yaitu guru di MIM 09 Kranji yang mengajar mata pelajaran IPA yang akan memberikan penilaiannya tentang kelayakan LKPD yang dikembangkan.

2. Uji Coba

a. Desain uji coba

Desain uji coba ini dilakukan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap LKPD yang diberikan menggunakan angket dan untuk mengukur sejauh mana tingkat pemahaman konsep

peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan LKPD menggunakan *pretest* dan *posttest.* Kegiatan ini dilakukan selama 2 kali pertemuan

b. Subjek uji coba

Subjek uji coba pada penelitian pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* ini adalah seluruh peserta didik kelas IV MIM 09 Kranji yang berjumlah 16 peserta didik tahun ajaran 2024/2025.

E. Jenis Data

Dua jenis data berbeda digunakan dalam penelitian ini: data kuantitatif dan kualitatif. Informasi kuantitatif dikumpulkan dengan menggunakan metode berikut: a) Penilaian validasi oleh ahli materi, ahli media, dan praktisi pembelajaran; b) Penilaian uji coba lapangan pada angket kepraktisan; dan c) tes analisis untuk meningkatkan pemahaman konseptual *(pretest-posttest).* Sumber data kualitatif berikut ini: a) hasil wawancara guru, serta b) kritik dan saran dari validator.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Pada penelitian ini rangkaian observasi dilakukan pada tanggal 27 November 2023. Karena peneliti belum menetapkan objek penelitian, maka jenis observasi yang dilakukan yaitu observasi tidak terstruktur. Sebelum memulai uji coba dan pengumpulan data, peneliti

dalam penelitian ini melakukan observasi dengan melakukan pengamatan langsung di sekolah ketika berlangsungnya kegiatan pembelajaran di kelas.

2. Wawancara

Salah satu Teknik yang dilakukan peneliti untuk mengumpulkan informasi secara luas adalah dengan melakukan wawancara. Peneliti melakukan wawancara secara tidak terstruktur kepada guru kelas IV. Wawancara ini merupakan wawancara tidak terstruktur yang dilakukan peneliti kepada 2 orang yaitu kepala sekolah MI Muhammadiyah 09 Kranji yaitu bapak Muhammad Aminun, S. Pd dan guru kelas IV yaitu ibu Isnafiyah, S.Pd. Dikatakan wawancara tidak terstruktur artinya, peneliti tidak memanfaatkan pertanyaan wawancara tertulis sebagai pedoman wawancara atau perlengkapan untuk mendokumentasikan kegiatan wawancara.

Tabel 3.1 Instrumen wawancara

No.	Pertanyaan
1	Berapa jumlah peserta didik kelas IV di MIM 09 Kranji?
2	Bagaimana sistem pembelajaran di MIM 09 Kranji?
3	Apakah bahan ajar berupa LKPD berbasis *discovery learning* sudah diterapkan di kelas IV?
4	Bagaimana respon peserta didik ketika diterapkan bahan ajar berupa LKPD?
5	Bagaimana kondisi kelas dan karakteristik siswa kelas IV di MIM 09 Kranji?
6	Apakah guru di MIM 09 Kranji memiliki kesulitan dan hambatan ketika membuat suatu bahan ajar/media pembelajaran?

7	Apakah judul yang akan dikembangkan oleh peneliti memiliki kecocokan dengan situasi yang terjadi di kelas IV?

3. Lembar Angket

a. Lembar angket validasi ahli materi

Lembar angket validasi ahli materi yang diberikan kepada ahli materi berjumlah 15 pertanyaan berfungsi untuk menilai kesesuaian materi dengan LKPD. Peneliti mengadaptasi dari validitas intan dan sifak yang telah dimodifikasi oleh peneliti.[33]

Tabel 3.2 Kisi-kisi validasi ahli materi

No.	Aspek yang Dinilai	Indikator	Butir Soal
1	Kelayakan isi	Kesesuaian materi dengan CP dan TP.	1
		Kesesuaian materi dengan model *Discovery learning.*	1
		Isi dari media mampu menarik perhatian dan minat siswa dalam mempelajari materi pembelajaran.	1
		LKPD dapat mendorong siswa untuk memahami materi dengan mudah.	1
		Permasalahan yang disajikan dalam LKPD berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	1
		Permasalahan yang disajikan dalam LKPD dapat dipahami oleh siswa.	1
		Kegiatan yang dilakukan dapat membantu siswa untuk menemukan sebuah konsep.	1

[33] Intan Zusvie Herianto dan Sifak Indana, *Validitas dan Keefektifan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Contextual*, Bioedu 9, No. 1 (januari 2020), 28, http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu

		LKPD yang disajikan dapat mendukung sikap kerja sama antar siswa.	1
		LKPD yang disajikan dapat mengembangkan keterampilan siswa.	1
2	kebahasaan	Menggunakan Bahasa yang komunikatif	1
		Menggunakan Bahasa yang mudah dipahami oleh siswa	1
		Pemilihan kata sesuai dengan karakteristik kelas IV	1
3	Penyajian	Terdapat petunjuk pengerjaan soal.	1
		Penyajian materi disusun secara beruntutan.	1
		Kesesuaian gambar dengan materi wujud zat dan perubahannya	1

b. Lembar angket validasi media

Lembar angket validasi ahli media yang diberikan kepada ahli media berjumlah 15 pertanyaan berfungsi untuk mendapatkan data yang tepat. Peneliti mengadaptasi dari validitas akbar yang telah dimodifikasi oleh peneliti.

Tabel 3.3 Kisi-kisi validasi ahli media

No.	Aspek yang Dinilai	Indikator	Butir Soal
1	Efektifitas	LKPD mudah digunakan untuk siswa.	1
		LKPD yang dibuat dapat membantu siswa memahami materi dengan mudah.	1
		LKPD dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran.	1
2	Tampilan LKPD	Petunjuk penggunaan mudah dan jelas untuk dipahami.	1
		Ketepatan pemilihan gambar dengan materi.	1
		Gambar yang disajikan dapat menarik perhatian siswa.	1

		Pemilihan gambar sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV.	1
		Kombinasi gambar, tulisan, dan komponen disusun dengan baik dan seimbang.	1
3	Teks	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa.	1
		Ketepatan pemilihan jenis font sesuai dengan siswa kelas IV.	1
		Ukuran font yang digunakan sesuai dengan siswa kelas IV.	1
		Sistem penomoran yang jelas.	1
		LKPD menggunakan struktur kalimat yang jelas.	1
4	Warna	Pemilihan warna background, tulisan, dan symbol sesuai dengan karakteristik materi dan siswa.	1
		Pemilihan warna, ukuran, dan jenis huruf menunjang kemenarikan LKPD.	1

c. Lembar angket validasi praktisi pembelajaran

Lembar angket validasi praktisi pembelajaran yang diberikan kepada ahli media berjumlah 10 pertanyaan yang berfungsi untuk mendapatkan data yang tepat. Peneliti mengadaptasi dari validitas akbar yang telah dimodifikasi oleh peneliti.[34]

3.3 Kisi-kisi validasi praktisi pembelajaran

No.	Aspek yang Dinilai	Indikator	Butir Soal
1	Materi	Materi yang disajikan sesuai dengan CP dan TP	1
		Materi disajikan secaraa terstruktur	1

[34] Noveri Amal Jaya dan Bertikaria Laoli, *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Bahasa Indonesia Berbasis Saintifik,* Jurnal Edumaspul 5, No. 2 (01 oktober 2021), 986.

2	Penyajian	Kesesuaian pemilihan gambar dengan materi	1
		Penyajian LKPD dapat menyampaikan materi dengan tepat	1
		Pemilihan desain sesuai dengan karakteristik siswa (jenis font, ukuran font, pemilihan gambar, warna)	1
		Menggunakan struktur kalimat yang jelas	1
3	Efektifitas	LKPD yang dibuat dapat membantu siswa memahami materi dengan mudah	1
		LKPD dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran	1
		LKPD melibatkan siswa dan mendorong siswa dalam berpendapat	1
		LKPD yang disajikan dapat mendukung sikap kerja sama antar siswa	1

d. Angket kepraktisan LKPD

Angket ini mencakup 10 pertanyaan yang akan diberikan kepada siswa untuk mendapatkan respon siswa setelah menggunakan LKPD.peneliti mengadopsi dari validitas akbar dan telah dimodifikasi oleh peneliti. Siswa akan mendapatkan angket ini setelah melakukan kegiatan *posttest*.[35]

3.4 Kisi-kisi angket respon peserta didik

No.	Indikator	Butir Soal
1	Apakah media pembelajaran LKPD menarik?	1
2	Apakah media pembelajaran LKPD mudah digunakan?	1

[35] Noveri Amal Jaya dan Bertikaria Laoli

3	Apakah ukuran dan jenis font pada LKPD mudah dibaca?	1
4	Apakah materi yang disajikan pada LKPD mudah dipahami ketika menggunakan LKPD?	1
5	Apakah kamu menyukai tampilan pada LKPD?	1
6	Apakah kamu lebih tertarik dalam belajar ketika menggunakan LKPD?	1
7	Apakah kamu semangat dalam mempelajari materi wujud zat dan perubahannya menggunakan LKPD?	1
8	Apakah kamu bersungguh-sungguh mengikuti pembelajaran dengan media LKPD?	1
9	Apakah belajar sambil menggunakan LKPD dapat meningkatkan minat belajarmu?	1
10	Apakah kamu ingin belajar IPA menggunakan LKPD?	1

4. Lembar tes pemahaman konsep *(pretest-posttest)*

Pada tahap ini kegiatan tes dilakukan pada 2 tahap. Tahap pertama peneliti akan memberikan soal latihan kepada siswa sebelum menerapkan LKPD *(pretest)* dan tahap kedua setelah diterapkannya LKPD IPAS berbasis *discovery learning* peneliti akan melakukan *posttest* untuk mengukur tingkat pemahaman konsep peserta didik. Soal ini masing-masing berjumlah 15 butir. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa setelah diterapkannya LKPD IPAS berbasis discovery learning. Dalam pembuatan tes ini peneliti berpatokan pada indicator pemahaman konsep.

G. Teknik Analisis Data

Data kuantitatif dianalisis dengan menggunakan Teknik analisis data dalam penelitian ini. Lebih lanjut, penjelasan mengenai validitas dan

kegunaan survei memberikan data kuantitatif. Sedangkan temuan tes peningkatan pemhaman konsep, angket uji kpraktisan LKPD, dan angket uji validasi digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif.

1. Uji validasi LKPD

Dengan menggunakan angket validitas materi dan media, diperoleh informasi dari satu orang ahli materi, satu orang ahli media, dan satu orang praktisi lapangan. Kevalidan dan kelayakan LKPD dapat dihitung sebagai berikut.

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

Keterangan :

P : Persentase

$\sum x$: Total Jumlah Skor Jawaban Validator

$\sum xi$: Jumlah Total Jawaban Tertinggi

Sesuai dengan kriteria penilaian yang telah ditetapkan, data yang dikumpulkan dari kedua validator akan dilakukan analisis deskriptif kuantitatif menggunakan hasil skor dan persentase.[36] Setelah data diperoleh, peneliti akan melanjutkan untuk menilai validitas produk berdasarkan kriteria berikut:

Tabel 3.6 Kriteria Kevalidan LKPD

Persentase	Kriteria
76% - 100%	Sangat Valid
56% - 75%	Valid

[36]Nur Alaviyah Alhikma, 2021, "Pengembangan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) Berbasis React Pada Materi Bangun ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Islam Sabilurrosyad Gasek Kota Malang," 43-44.

26% - 50%	Cukup Valid
0% - 25%	Kurang Valid

2. Uji angket kepraktisan LKPD

Yaitu sebuah angket yang akan diberikan kepada siswa. Data hasil angket siswa tentang kepraktisan LKPD oleh siswa akan dikonversikan dalam bentuk persentase. Persentase angket kepraktisan LKPD dapat dihitung sebagai berikut:

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

Keterangan :

P : Persentase

$\sum x$: Total Jumlah Skor yang diperoleh dari respon peserta didik

$\sum xi$: Jumlah Total Jawaban Tertinggi

Hasil persentase tingkat kepraktisan LKPD yang didapatkan dapat dikategorikan berdasarkan tabel 3.4[37]

Tabel 3.7 Kriteria Kepraktisan LKPD

Persentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Praktis
61% - 80%	Praktis
41% - 60%	Cukup
21%-40%	Kurang
0% - 20%	Tidak Praktis

[37]Amalia Ulandari, Mitarlis, "Pengembangan Lembar Kerja Pessrta Didik (LKPD) Berwawasan Green Chemistry Untuk Meningkatkan Literasi Sains Pada Materi Asam Basa," Inovasi Pendidikan Kimia 15, no.1 (2021): 2768.

3. Analisis tes peningkatan pemahaman konsep

Data akan dikumpulkan dari hasil sebelum dan sesudah tes untuk menghitung rata-ratanya. Bertujuan untuk membandingkan kinerja siswa sebelum dan sesudah diberlakukannya LKPD berbasis *discovery learning.* Uji N-gain yang menggunakan rumus berikut diperlukan untuk menginterpretasikan data.[38]

$$\text{N -gain} = \frac{Spos - Spre}{Smaks - Spre}$$

Keterangan :

S post : Skor *Posttest*

S pre : Skor Pretest

S maks : Skor Maksimum Ideal

Kriteria perolehan skor N-gain dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.8 Kriteria Skor N-gain

N-gain	**Kriteria Interprestasi**
g > 0,7	Tinggi
0,3 ≤ g ≤0,7	Sedang
g ≤ 0,3	Rendah

[38] sindi Permata, Patricia, dan Sugiarti, *Pengembangan LKPD Berbasis Discovery Learning Berbantuan Software Tracker Pada Materi Gerak Melingkar Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik*, Jurnal Kumparan Fisika 4, No. 2 (30 September 2021), 140, https://doi.org/10.33369/jkf.4.2.129-138.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Hasil Pengembangan LKPD IPAS Berbasis *Discovery Learning*

Produk yang dikembangkan pada penelitian pengembangan ini berupa LKPD berbasis *discovery learning* pada materi wujud zat dan perubahannya untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV MI muhammadiyah 09 Kranji. Penelitian ini menggunakan model ADDIE yakni *analyze* (analisis), *design* (desain), *developt* (pengembangan), *implement (implementasi),* dan *evaluate* (evaluasi). Berikut merupakan tahapan pengembangan penelitian ini.

1. *Analyze* (Analisis)

Tahap analisis merupakan hal pertama yang dilakukan peneliti untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji. Dalam hal ini peneliti melakukan wawancara kepada kepala sekolah dan guru kelas IV MIM 09 Kranji. Wawancara dilakukan kepada bapak Muhammad Aminun, S. Pd selaku kepala sekolah dan ibu Isnafiyah, S.Pd selaku guru kelas IV.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti ketika observasi pra penelitian, peneliti menemukan beberapa permasalahan seperti kurangnya penggunaan media pembelajaran dan guru hanya menggunakan metode ceramah dan sesekali diselingi diskusi. Selain itu penggunaan media pembelajaran yang mendukung keterlibatan siswa secara langsung pada materi wujud zat dan perubahannya juga belum dilakukan oleh guru. Sehingga siswa hanya menerima dan memahami materi berdasarkan apa

yang disampaikan oleh guru dan berdasarkan gambar yang terdapat pada buku siswa. Hal ini juga dilatar belakangi oleh mayoritas usia tenaga pendidik yang mengajar di MI Muhammadiyah 09 Kranji diatas 45 tahun dan kurang mengikuti perkembangan teknologi sekarang sehingga guru kurang bisa membuat LKPD yang menarik.

Oleh karena itu peneliti menemukan solusi terkait permasalahan-permasalahan yang terjadi dengan mengembangkan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) IPAS berbasis *discovery learning* pada materi wujud zat dan perubahannya untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji.

2. *Design* (Desain)

Pada tahap ini peneliti mengawali dengan mempersiapkan komponen-komponen yang akan dicantumkan dalam produk. Adapun komponen yang dimaksud seperti materi yang digunakan yaitu wujud zat dan perubahannya, kemudian peneliti juga memilih model yang sesuai dengan materi ini yaitu model *discovery learning* karena dengan model ini siswa dapat terlibat langsung untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga siswa dapat menemukan pemahaman konsep materi dengan mudah. Selain itu, dengan adanya model *discovery learning* dapat melatih sikap kerja sama dan tanggung jawab antar siswa serta dapat mengasah kemampuan siswa untuk berfikir kritis.

Selain dua hal di atas, komponen lain yang terkandung dalam LKPD seperti pemilihan CP, TP, dan ATP yang sesuai dengan materi, petunjuk penggunaan, gambar yang sesuai dengan materi yang dipaparkan, dan

serangkaian latihan atau tugas yang dapat mendukung isi dari LKPD. Selain itu, ada juga hal yang menjadi penunjang kevalidan LKPD yaitu adanya instrumen-instrumen validasi yang akan diberikan kepada beberapa validator ahli seperti validator ahli materi, validator ahli media, dan validator praktisi pembelajaran.

Setelah mengumpulkan rancangan-rancangan tersebut peneliti mulai membuat media kemudian akan divalidasikan supaya dapat dilihat kevalidannya kepada tiga orang validator yang kemudian peneliti akan melakukan penelitian ke lapangan.

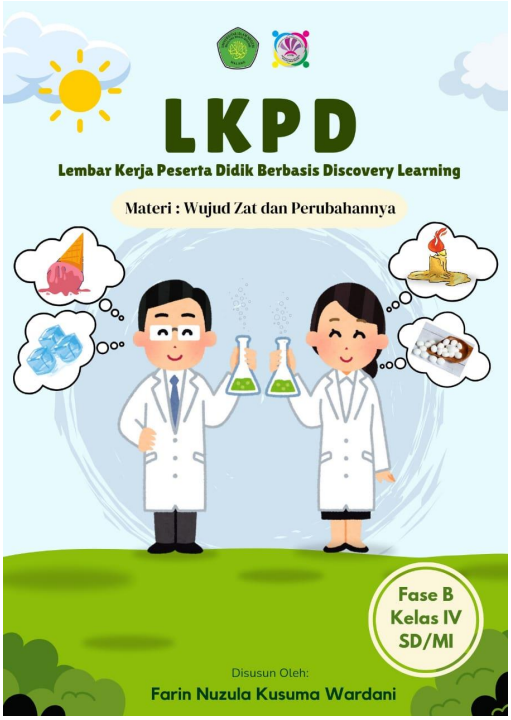
3. *Develop* (Pengembangan)

Pada tahap ini peneliti mulai menyusun LKPD sesuai dengan komponen-komponen yang sesuai dengan desain LKPD menggunakan aplikasi *Canva* untuk mengedit produk ini. Dimulai dengan mendesain *cover* LKPD, petunjuk penggunaan yang harus diperhatikan oleh siswa ketika menggunakan LKPD, kolom identitas, CP, TP, ATP, isi LKPD yang mencakup materi wujud zat dan perubahannya, dan latihan-latihan yang harus diselesaikan peserta didik yang sesuai dengan konteks *discovery learning,* dan yang terakhir yaitu bagian profil pengembang.

Dalam pengembangan LKPD peneliti memperhatikan kesesuaian tampilan gambar, warna, ukuran huruf, dan jenis huruf supaya sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV sehingga siswa dapat antusias dan memahami materi dengan mudah.

a. *Cover*

Bagian *cover* LKPD berisi tulisan "LKPD (Lembar Kerja peserta Didik) berbasis *discovery learning* dilengkapi dengan tulisan materi yang disampaikan didalam LKPD. Di bagian atas terdapat logo instansi, bagian bawah terdapat nama pengembang, dan bagian kanan bawah terdapat tingkatan fase yang dijadikan subjek penelitian. *Cover* LKPD di desain semenarik mungkin dilengkapi dengan elemen-elemen yang disesuaikan dengan karakteristik materi dan siswa kelas IV.



Gambar 4.1 Cover

b. Petunjuk penggunaan dan kolom identitas

Pada halaman petunjuk penggunaan terdapat informasi yang dapat difahami oleh siswa supaya tidak kesulitan ketika menggunakan LKPD. Instruksi yang diberikan pada halaman petunjuk penggunaan menggunakan bahasa yang komunikatif supaya siswa mudah

memahami instruksi yang diberikan. Pada halaman kolom identitas berisi “nama kelompok, kelas dan hari/tanggal”.

Gambar 4.2 Petunjuk penggunaan dan kolom identitas

c. CP, TP, dan ATP

Pada halaman ini terdapat capaian pembelajaran, yaitu kompetensi yang harus dicapai oleh siswa pada setiap jenjang pendidikan. Tujuan pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran.

Gambar 4.3 CP, TP, dan ATP

d. Halaman isi LKPD berbasis *discovery learning*

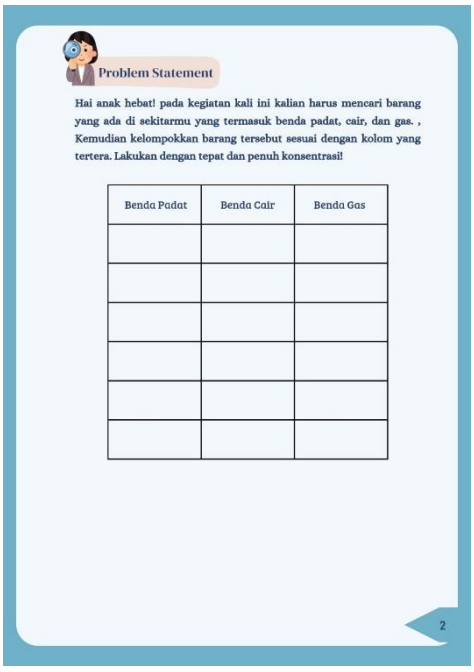
Halaman isi atau inti LKPD berbasis *discovery learning* berisi cakupan materi dan serangkaian penugasan yang harus diselesaikan oleh siswa yang sudah disesuaikan dengan tahap-tahap pembelajaran berbasis *discovery learning.* Halaman awal pada bagian inti LKPD berisi stimulus, halaman kedua *problem statement* (pemecahan masalah), halaman ketiga *data collection* berisi pengumpulan alat dan bahan yang dibutuhkan ketika praktikum, halaman keempat *data processing*, pada tahap ini siswa diajak oleh guru untuk melakukan praktikum supaya siswa dapat terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Halaman kelima *verivication* yaitu siswa diajak mencocokkan jawaban pada pernyataan yang tersedia. Halaman keenam *generalization* yaitu pengungkapan kesimpulan yang didapat oleh siswa mengenai materi yang telah dipelajari. Pada halaman akhir inti LKPD dilengkapi dengan *quiz*.

Stimulation

Ketika libur sekolah Rani, Abil, dan Luna bermain bersama di rumah Rani. Mereka bertiga berjanjian untuk berkumpul karena ingin membuat es lilin bersama. Rani dan teman temannya pun menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan seperti: plastik, karet, baskom, gelas, air, dan serbuk minuman. Kemudian Rani, Abil, dan Luna mulai mencampurkan bahan-bahan yang dibutuhkan dan mulai membuat es lilin. Selesai memasukkan adonan es lilin ke dalam plastik Rani pun memasukkan semua es lilin ke dalam *freezer* selama kurang lebih 4 jam sampai es lilin siap untuk dinikmati. Lalu Rani, Abil, dan Luna pun menikmati es lilin sambil belajar bersama di rumah Rani. ketika sedang asyik menikmati es lilin, tiba tiba Rani disuruh ibunya untuk mengambil jemuran yang ada di halaman rumahnya sehingga Rani meletakkan es nya pada gelas yang ada di sampingnya.

Nah, berdasarkan peristiwa yang dialami oleh Rani, Abil, dan Luna, diskusikan bersama temanmu, apa saja perubahan wujud zat yang terjadi pada es lilin? berikan alasanmu!
Tuliskan jawabamu pada kolom yang tersedia dibawah ini!

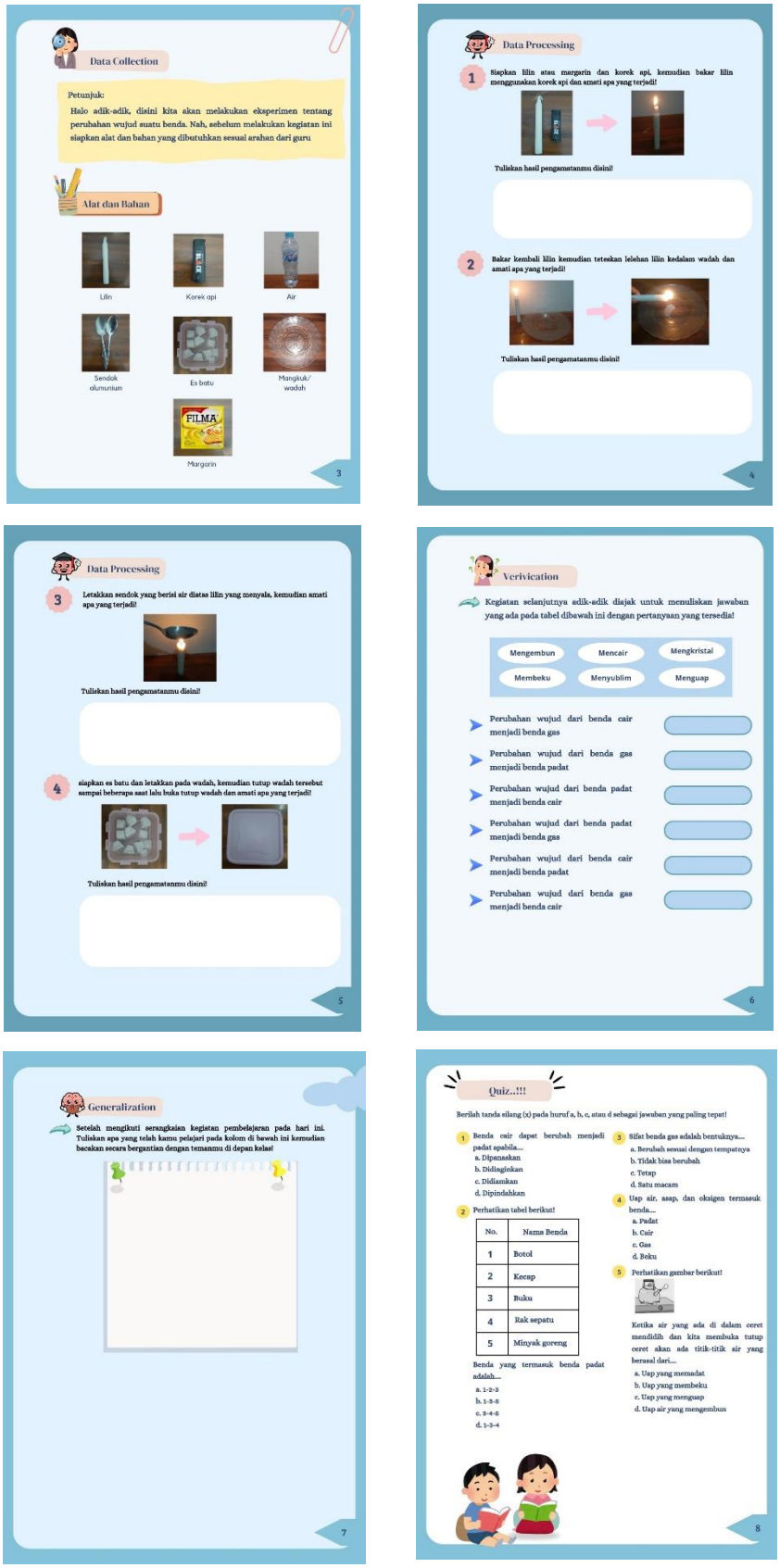
1


Problem Statement

Hai anak hebat! pada kegiatan kali ini kalian harus mencari barang yang ada di sekitarmu yang termasuk benda padat, cair, dan gas. , Kemudian kelompokkan barang tersebut sesuai dengan kolom yang tertera. Lakukan dengan tepat dan penuh konsentrasi!

Benda Padat	Benda Cair	Benda Gas

2



Gambar 4.4 Bagian inti LKPD

e. Daftar Pustaka

Pada halaman daftar Pustaka berisi rujukan materi yang digunakan pengembang ketika Menyusun LKPD berbasis *discovery learning*.

Gambar 4.5 Daftar pustaka

f. Profil pengembang

Pada halaman ini berisi tentang biodata pengembang LKPD berbasis *discovery learning.*

Gambar 4.6 Profil pengembang

g. Sampul belakang LKPD

Pada bagian sampul belakang LKPD dilengkapi dengan deskripsi singkat mengenai LKPD dan terdapat logo instansi dan program studi.

Gambar 4.7 Sampul Belakang

4. *Implement* (Implementasi)

Pada tahap ini peneliti akan melakukan uji coba lapangan yang sasarannya adalah siswa kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji yang berjumlah 16 siswa, kemudian peneliti akan membagi seluruh siswa kelas IV menjadi 5 kelompok yang masing-masing kelompoknya berjumlah 3 anak dan ada 1 kelompok yang berjumlah 4 anak.

Kegiatan uji coba ini dibagi menjadi 2 sesi pertemuan. Dimana pada pertemuan pertama peneliti akan memberikan soal *pre test* kepada seluruh siswa kelas IV untuk dikerjakan. Kemudian pada pertemuan kedua, peneliti mulai menerapkan LKPD berbasis *discovery learning* materi wujud zat dan perubahannya kepada seluruh siswa kelas IV ketika kegiatan pembelajaran. Siswa mulai mengamati dan mengerjakan tugas atau latihan yang terdapat

pada LKPD sesuai dengan arahan yang tertera, di bagian ini siswa mulai terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran melalui praktek menganalisis perubahan yang terjadi pada wujud benda.

Setelah penerapan LKPD siswa siswa diberikan soal *pre test* oleh peneliti yang berguana untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa terhadap materi wujud zat dan perubahannya dan di akhir pembelajaran peneliti memberikan angket kepraktisan LKPD kepada siswa untuk diisi dengan jawaban yang paling sesuai dengan kriteria LKPD yang diberikan.

5. *Evaluate* (Evaluasi)

Tahap evaluasi merupakan salah satu tahap penting dalam pengembangan LKPD ini karena kegiatan evaluasi diperlukan untuk menyempurnakan LKPD apabila ada bagian yang salah atau kurang lengkap sebelum dilakukannya uji coba lapangan oleh peneliti. Pada tahap ini peneliti mengumpulkan kritik dan saran dari validator ahli yaitu validator ahli materi, validator ahli media, dan validator praktisi pembelajaran. Kritik dan saran dari ketiga validator tersebut dikumpulkan dan dianalisis oleh peneliti. Kemudian peneliti mengkaji ulang LKPD berdasarkan saran dari validator sampai LKPD yang dikembangkan layak diterapkan pada siswa kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji.

B. Hasil Uji Coba LKPD IPAS Berbasis *Discovery Learning*

1. Uji Coba Ahli

Setelah melakukan pembuatan LKPD, peneliti memvalidasikan produk berupa LKPD kepada tiga validator ahli yaitu validator ahli materi, validator

ahli media dan validator praktisi pembelajaran. Dalam hal ini diperoleh 2 data yaitu data kuantitatif yang didapatkan dari angket yang diberikan kepada validator dan data kualitatif yang didapatkan dari kritik dan saran dari validator.

a. Validasi ahli materi

Kegiatan validasi ahli materi dilakukan pada tanggal 22 Agustus 2024 dan dilakukan oleh salah satu dosen PGMI yaitu Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum, M.Pd. berdasarkan hasil validasi dengan ahli materi peneliti memperoleh 2 data yaitu data kuantitatif dan data kualitatif.

1) Data kuantitatif

Penyajian data kuantitatif berdasarkan tabel 4.1

Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Aspek yang Dinilai	Butir Penilaian	X	Xi	Kategori
1.	Kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan CP dan TP	4	4	Sangat valid
		Kesesuaian materi dengan model *Discovery Learning*	3	4	Valid
		Isi dari media mampu menarik perhatian dan minat siswa dalam mempelajari materi pembelajaran	4	4	Sangat valid
		LKPD dapat mendorong siswa untuk memahami	4	4	Sangat valid

No.	Aspek yang Dinilai	Butir Penilaian	X	Xi	Kategori
		materi dengan mudah			
		Permasalahan yang disajikan dalam LKPD berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	4	4	Sangat valid
		Permasalahan yang disajikan dalam LKPD dapat dipahami oleh siswa	4	4	Sangat valid
		Kegiatan yang dilakukan dapat membantu siswa untuk menemukan sebuah konsep	3	4	Valid
		LKPD yang disajikan dapat mendukung sikap kerja sama antar siswa	4	4	Sangat valid
		LKPD yang disajikan dapat mengembangkan keterampilan siswa	4	4	Sangat valid
2	Kebahasaan	Menggunakan bahasa yang komunikatif	4	4	Sangat valid
		Menggunakan bahasa yanng mudah dipahami oleh siswa	4	4	Sangat valid
		Pemilihan kata sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV	4	4	Sangat valid

No.	Aspek yang Dinilai	Butir Penilaian	X	Xi	Kategori
3.	Penyajian	Terdapat petunjuk pengerjaan soal	4	4	Sangat valid
		Penyajian materi disusun secara berurutan	3	4	Valid
		Kesesuaian gambar dengan materi wujud zat dan perubahannya	4	4	Sangat valid
Jumlah			**57**	**60**	**Sangat valid**

Adapun analisis data kuantitatif berdasarkan tabel 4.1 sebagai berikut:

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

$$P = \frac{57}{60} \times 100\%$$

$$P = 95\%$$

Berdasarkan hasil validasi yang diperoleh dari ahli materi adalah 95% yang apabila dikaitkan dengan tabel 3.1 media LKPD berbasis *discovery learning* ini memiliki kategori sangat valid sehingga LKPD ini layak untuk diimplementasikan kepada peserta didik setelah melalui tahap revisi.

2) Data kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari kritik dan saran validator ahli materi untuk menyempurnakan LKPD sampai LKPD layak untuk

diimplementasikan kepada peserta didik. Data kualitatif disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 4.2 Kritik dan saran ahli materi

Nama Validator	Kritik dan Saran
Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum, M.Pd	Perlu perbaikan dalam sintaks *discovery learning*

Berdasarkan data yang terdapat pada tabel 4.2 peneliti memerlukan adanya revisi produk untuk menyempurnakan produk sampai produk dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

b. Validasi ahli media

Kegiatan validasi ahli media dilakukan pada tanggal 22 Agustus 2024 dan dilakukan oleh salah satu dosen PGMI yaitu Vannisa Aviana Melinda, M.Pd. Berdasarkan hasil validasi dengan ahli media peneliti memperoleh 2 data yaitu data kuantitatif dan data kualitatif.

1) Data kuantitatif

Penyajian data kuantitatif berdasarkan tabel 4.3

Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	X	Xi	Kriteria
1.	Efektifitas	LKPD mudah digunakan untuk siswa	4	4	Sangat layak
		LKPD yang dibuat dapat membantu siswa memahami materi dengan mudah	4	4	Sangat layak
		LKPD dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran	4	4	Sangat layak

No.	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	X	Xi	Kriteria
2.	Tampilan LKPD	Petunjuk penggunaan mudah dan jelas untuk dipahami	4	4	Sangat valid
		Ketepatan pemilihan gambar dengan materi	4	4	Sangat valid
		Gambar yang disajikan dapat menarik perhatian siswa	3	4	Valid
		Pemilihan gambar sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV	3	4	Valid
		Kombinasi gambar, tulisan, dan komponen disusun dengan baik dan seimbang	3	4	Valid
3.	Teks	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa	4	4	Sangat valid
		Ketepatan pemilihan jenis font sesuai dengan siswa kelas IV	4	4	Sangat valid
		Ukuran font yang digunakan sesuai dengan siswa kelas IV	4	4	Sangat valid
		Sistem penomoran yang jelas	4	4	Sangat valid
		LKPD menggunakan struktur kalimat yang jelas	3	4	Valid
4.	Warna	Pemilihan warna background, tulisan, dan symbol sesuai dengan karakteristik materi dan siswa	4	4	Sangat valid
		Pemilihan warna, ukuran, dan jenis huruf menunjang kemenarikan LKPD	4	4	Sangat valid
Jumlah			**56**	**60**	**Sangat valid**

Adapun analisis data kuantitatif berdasarkan tabel 4.1 sebagai berikut:

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

$$P = \frac{56}{60} \times 100\%$$

$$P = 93\%$$

Berdasarkan hasil validasi yang diperoleh dari ahli media adalah 93% yang apabila dikaitkan dengan tabel 3.1 media LKPD berbasis *discovery learning* ini memiliki kategori sangat valid sehingga LKPD ini layak untuk diimplementasikan kepada peserta didik setelah melalui tahap revisi

2) Data kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari kritik dan saran validator ahli media untuk menyempurnakan LKPD sampai LKPD layak untuk diimplementasikan kepada peserta didik. Data kualitatif disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 4.4 Kritik dan Saran Ahli Media

Nama Validator	Kritik dan Saran
Vannisa Aviana Melinda, M.Pd	Perlu revisi di cover dan kalimat pada halaman tugas

Berdasarkan data yang terdapat pada tabel 4.2 peneliti memerlukan adanya revisi produk untuk menyempurnakan produk sampai produk dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

c. Validasi praktisi pembelajaran

Kegiatan validasi ahli materi dilakukan pada tanggal 31 Agustus 2024 dan dilakukan oleh guru kelas IV di MI Muhammadiyah 09 Kranji yaitu Salamah, S.Pd. Berdasarkan hasil validasi dengan praktisi pembelajaran peneliti memperoleh 2 data yaitu data kuantitatif dan data kualitatif.

1) Data kuantitatif

Penyajian data kuantitatif berdasarkan tabel 4.5

Tabel 4.5 Hasil Validasi Praktisi Pembelajaran

No.	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	X	Xi	Kriteria
1.	Materi	Materi yang disajikan sesuai dengan CP dan TP	4	4	Sangat valid
		Materi disajikan secara terstruktur	4	4	Sangat valid
2.	penyajian	Kesesuaian pemilihan gambar dengan materi	3	4	Valid
		Penyajian LKPD dapat menyampaikan materi dengan tepat	3	4	Valid
		Pemilihan desain sesuai dengan karakteristik siswa (jenis font, ukuran font, pemilihan gambar, warna)	3	4	Valid
		Menggunakan struktur kalimat yang jelas	4	4	Sangat valid
3.	Efektifitas	LKPD yang dibuat dapat membantu siswa memahami materi dengan mudah	4	4	Sangat valid

No.	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	X	Xi	Kriteria
		LKPD dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran	4	4	Sangat valid
		LKPD melibatkan peserta didik dan mendorong siswa dalam berpendapat	4	4	Sangat valid
		LKPD yang disajikan dapat mendukung sikap kerja sama antar siswa	3	4	Valid
Jumlah			**36**	**40**	**Sangat valid**

Adapun analisis data kuantitatif berdasarkan tabel 4.1 sebagai berikut:

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

$$P = \frac{36}{40} \times 100\%$$

$$P = 90\%$$

Berdasarkan hasil validasi yang diperoleh dari praktisi pembelajaran adalah 90% yang apabila dikaitkan dengan tabel 3.1 media LKPD berbasis *discovery learning* ini memiliki kategori sangat valid sehingga LKPD ini layak untuk diimplementasikan kepada peserta didik.

2) Data kualitatif

Data kualitatif yang diperoleh dari hasil validasi praktisi pembelajaran yaitu 36 dengan persentase 90% yang mengartikan bahwa LKPD berbasis *discovery learning* ini memiliki kategori sangat valid sehingga layak untuk diujikan kepada siswa.

2. Uji Coba Calon Pengguna

Data kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD berbasis *discovery learning* diperoleh dari angket yang dibagikan oleh peneliti untuk mengetahui respon siswa terhadap LKPD yang diberikan. Angket ini diberikan kepada siswa setelah kegiatan pembelajaran menggunakan LKPD. Angket kepraktisan LKPD dibagikan kepada seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 16 siswa tanpa terkecuali. Adapun data kepraktisan LKPD dipaparkan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.6 Hasil Angket Peserta Didik

No.	Aspek Penilaian	X	Xi	(%)	Kriteria
1.	Apakah media pembelajaran LKPD menarik?	75	80	93,7%	Sangat praktis
2.	Apakah media pembelajaran LKPD mudah digunakan?	73	80	91,2%	Sangat praktis
3.	Apakah ukuran dan jenis font pada LKPD mudah dibaca?	77	80	96,2%	Sangat praktis
4.	Apakah materi yang disajikan pada LKPD mudah dipahami ketika menggunakan LKPD?	69	80	86,2%	Sangat praktis
5.	Apakah kamu menyukai tampilan pada LKPD?	77	80	96,2%	Sangat praktis

No.	Aspek Penilaian	X	Xi	(%)	Kriteria
6.	Apakah kamu lebih tertarik dalam belajar ketika menggunakan LKPD?	76	80	95%	Sangat praktis
7.	Apakah kamu semangat dalam mempelajari materi wujud zat dan perubahannya menggunakan media LKPD?	71	80	88,7%	Sangat praktis
8.	Apakah kamu bersungguh-sungguh mengikuti Pelajaran dengan media LKPD?	74	80	92,5%	Sangat praktis
9.	Apakah belajar sambil menggunakan LKPD dapat meningkatkan minat belajarmu?	72	80	90%	Sangat praktis
10.	Apakah kamu ingin belajar IPA menggunakan media LKPD?	73	80	91,2%	Sangat praktis
Jumlah		**737**	**800**	**92,1%**	**Sangat praktis**

Adapun analisis kepraktisan LKPD berbasis *discovery learning* berdasarkan tabel 4.6 adalah:

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

$$P = \frac{737}{800} \times 100\%$$

$$P = 92{,}1\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan skor angket respon peserta didik mendapatkan nilai rata-rata sebesar 92,1% yang memiliki kriteria sangat

praktis. Hal ini dikarenakan mayoritas peserta didik memberikan respon positif terkait adanya LKPD berbasis *discovery learning*, sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD ini sangat praktis untuk digunakan ketika pembelajaran.

C. Pemahaman Konsep Siswa

Data hasil pemahaman konsep diperoleh dari pemberian soal secara *pretest* dan *posttest* kepada peserta didik untuk menguji keefektifan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi wujud zat dan sperubahannya yang dibuat oleh pengembang. Soal *pretest* dan *posttest* yang dibuat oleh peneliti berisikan 15 soal *multiple choice* atau pilihan ganda dan berisikan 4 pilihan jawaban tiap soalnya. Pemberian soal secara *pretest* dilakukan pada tanggal 31 Agustus 2024 dan pemberian soal *posttest* dilakukan pada tanggal 2 September 2024 setelah peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran menggunakan LKPD dengan pengembang. Kemudia data yang dihasilkan dari *pretest* dan *posttest* yang dilakukan oleh peneliti di MI Muhammadiyah 09 Kranji akan dianalisis menggunakan uji N-Gain yang disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.7 Analisis Hasil *Pretest Posttest*

No.	Nama siswa	Skor *Pretest*	Skor *Posttest*	N-Gain	Kriteria
1	AMA	60	87	0,6	Sedang
2	ABI	53	73	0,4	Sedang
3	ANA	60	80	0,5	Sedang
4	AAR	47	80	0,6	Sedang
5	AM	53	73	0,4	Sedang

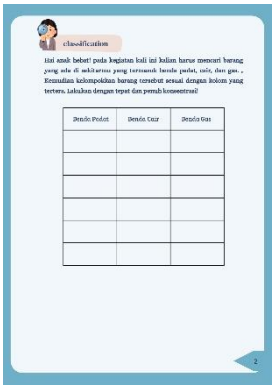
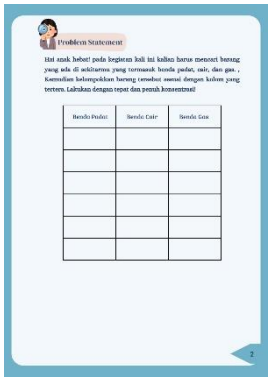
6	CAMA	60	87	0,6	Sedang
7	HKL	53	80	0,5	Sedang
8	HFAC	40	67	0,4	Sedang
9	IM	73	100	1	Tinggi
10	MAM	33	67	0,5	Sedang
11	MAA	73	87	0,5	Sedang
12	MADS	40	73	0,5	Sedang
13	MHAF	40	67	0,4	Sedang
14	RSU	53	80	0,5	Sedang
15	RAA	73	93	0,7	Tinggi
16	SMA	60	93	0,8	Tinggi
jumlah		871	1287	8,9	
Rata-rata		54,4	80,4	0,55	Sedang

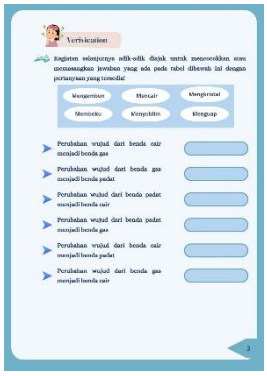
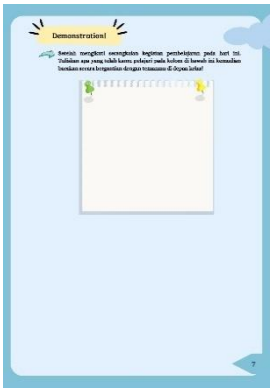
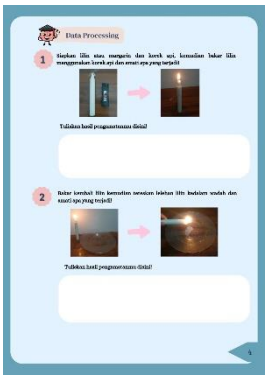
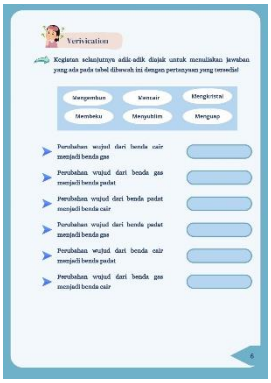
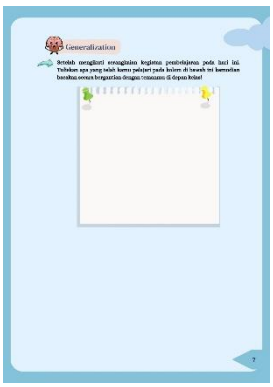
Dari tabel diatas menunjukkan bahwa hasil skor rata-rata nilai *pretest* siswa adalah 54,4 dan hasil nilai *posttest* siswa adalah 80,4 sehingga dapat diartikan bahwa siswa kelas IV mengalami peningkatan pemahaman konsep sebelum dan setelah diterapkannya LKPD berbasis *discovery learning* pada materi wujud zat dan perubahannya. Sehingga dapat disumpulkan bahwa media LKPD berbasis *discovery learning* ini mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji.

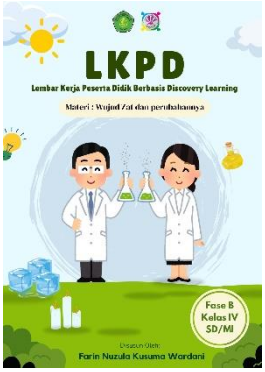
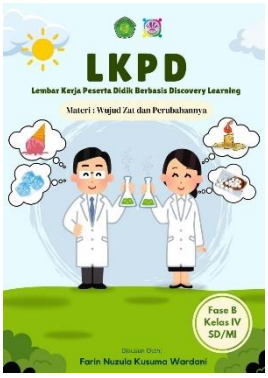
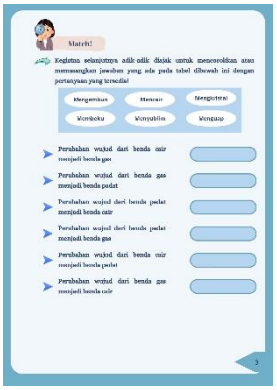
D. Revisi Produk

Kegiatan revisi ini dilakukan untuk memperbaiki kekurangan dari LKPD setelah mendapatkan kritik dan saran dari validator ahli media dan ahli materi, supaya produk yang dibuat dinyatakan layak dan dapat digunakan saat pembelajaran. Adapun bagian yang perlu dilakukannya revisi terdapat pada kolom berikut:

Tabel 4.8 Revisi Produk

No.	Bagian Yang Direvisi	Sebelum	Sesudah
1	Perlu perbaikan dalam sintaks *discovery learning*	 	 

No.	Bagian Yang Direvisi	Sebelum	Sesudah
		     	   

No.	Bagian Yang Direvisi	Sebelum	Sesudah
2	Perlu revisi di cover		
3	Perlu revisi di bagian penulisan kalimat pada halaman tugas		
4	Menambahkan cover belakang LKPD	Tidak ada	

BAB V

PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan LKPD IPAS Berbasis *Discovery Learning*

LKPD merupakan bahan ajar berupa lembar kerja yang berisi informasi, ringkasan, dan tugas yang harus diselesaikan siswa. LKPD adalah dokumen yang berisi panduan untuk membantu siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar.[39] LKPD berisikan halaman cover depan dan belakang, petunjuk penggunaan, kolom identitas, CP, TP, dan ATP, Langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan sintaks *discovery learning,* daftar Pustaka, dan profil pengembang.

Penelitian ini menghasilkan sebuah produk berupa LKPD IPAS berbasis *discovery learning* pada materi wujud zat dan perubahannya untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV MIM 09 Kranji. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yaitu: *analyze* (analisis), *design* (desain), *develop* (pengembangan), *implement* (implementasi), dan *evaluate* (evaluasi) yang dijelaskan sebagai berikut:

1. *Analyze* (Analisis)

Tahap analisis merupakan tahap pertama yang dilakukan peneliti ketika akan mengembangkan LKPD. Hasil analisis inilah yang akan dijadikan peneliti sebagai referensi dalam penyusunan LKPD. Dalam hal ini peneliti melakukan beberapa analisis kebutuhan diantaranya: melakukan observasi awal untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang terjadi

[39] Hadi Soekamto, *Panduan Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).*

di sekolah. Peneliti memperoleh informasi dengan melakukan wawancara kepada kepala sekolah dan guru kelas IV, sehingga diperoleh permasalahan bahwa penerapan bahan ajar berupa LKPD berbasis *discovery learning* di kelas IV belum dilaksanakan oleh guru, terutama pada materi wujud zat dan perubahannya. Kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran juga belum terlaksana dengan baik dikarenakan mayoritas guru yang mengajar hanya menggunakan metode ceramah dan beberapa guru menyelingi dengan diskusi. Siswa hanya menerima dan memahami materi berdasarkan penjelasan dari guru dan buku paket. Sehingga hal ini berdampak pada penurunan pemahaman konsep siswa terutama pada materi wujud zat dan perubahannya, dikarenakan siswa tidak mendapatkan pengalaman secara langsung melalui kegiatan praktikum atau sejenisnya. Dengan adanya permasalahan tersebut, peneliti menemukan Solusi yang cocok dengan mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPAS berbasis *discovery learning* pada materi wujud zat dan perubahannya untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV.

2. *Design* (Desain)

Setelah melakukan analisis, peneliti mulai mendesain produk dengan terlebih dahulu melakukan pengkajian dengan menentukan analisis kebutuhan, seperti menentukan materi yang akan digunakan pada LKPD, yaitu materi wujud zat dan perubahannya, lalu peneliti juga menentukan model pembelajaran yang cocok dan sesuai dengan materi yang akan diajarkan dan menyesuaikan dengan kebutuhan siswa yaitu dengan model

pembelajaran berbasis *discovery learning*. Menurut Saifuddin (2014) dalam penelitian yang dilakukan oleh Firosalia, *Discovery learning* adalah strategi pembelajaran yang cenderung meminta siswa untuk melakukan observasi, eksperimen, atau tindakan ilmiah hingga mendapatkan kesimpulan dari hasil tindakan ilmiah tersebut.[40] LKPD ini disusun dengan menyesuaikan Langkah-langkah pembelajaran berbasis *discovery learning* yang memiliki 6 tahapan diantaranya: 1) *Stimulation* (pemberian rangsangan), 2) *Problem statement* (Identifikasi masalah), 3) *Data collection* (mengumpulkan data), 4*) Data processing* (pengolahan data), 5) *Verivication* (pembuktian), 6) *Generalization* (menarik kesimpulan).[41]

Peneliti juga mempersiapkan CP, TP, dan ATP yang sesuai dengan materi wujud zat dan perubahannya. Selain itu, peneliti juga mempersiapka instrumen-instrumen validasi untuk menguji tingkat validitas dan kelayakan LKPD dan akan diujikan kepada validator ahli, serta mempersiapkan instrumen keefektifan untuk diberikan kepada siswa untuk melihat respon siswa terhadap LKPD yang telah dikembangkan.

3. *Develop* (Pengembangan)

Pada bagian ini, peneliti mulai membuat LKPD IPAS berbasis *discovery learning* menggunakan aplikasi *canva.* Langkah awal yang dilakukan oleh peneliti dalam membuat LKPD adalah:

---

[40] Firosalia Kristin, "Analisis Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD," Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa, 2, No. 1 (April 2016), 91.

[41] Haris Budi santosa dan Widyaiswara Ahli Madya, "Bahan Ajar Inquiry-Discovery Learning," Bali: Balai Diklat Keagamaan, 2020, 15.

a. Membuat sampul depan dan belakang LKPD

Pada halam sampul depan LKPD terdapat logo instansi, judul LKPD yaitu "LKPD IPAS berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya," terdapat fase kelas, dan elemen-elemen yang sesuai dengan materi. Pada halaman belakang terdapat logo instansi dan deskripsi singkat mengenai LKPD yang dikembangkan.

b. Petunjuk penggunaan

Pada halaman ini terdapat petunjuk dan yang dapat digunakan untuk memudahkan siswa dalam menggunakan LKPD

c. CP, TP, dan ATP

Halaman ini berisi capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan alur tujuan pembelajaran yang sudah disesuaikan dengan materi yang dipakai dalam pengembangan LKPD ini yaitu "wujud zat dan perubahannya."

d. Halaman isi LKPD IPAS berbasis *discovery learning*

Halaman ini berisi tentang materi dan rangkaian penugasan yang sistem pembelajarannya sudah disesuaikan dengan Langkah-langkah pembelajaran berbasis *discovery learning* yang mencakup: *stimulation, problem statement, data collection, data processing, verivication, dan generalization.*

e. Daftar pustaka

Halaman ini berisi sumber-sumber atau referensi yang digunakan oleh peneliti dalam Menyusun LKPD IPAS berbasis *discovery learning.*

f. Profil pengembang

Halaman ini berisi biodata singkat mengenai pengembang LKPD IPAS berbasis *discovery learning.*

Setelah Menyusun LKPD, peneliti langsung menguji tingkat validitas LKPD kepada beberapa ahli yaitu ahli materi, ahli media, dan praktisi pembelajaran supaya LKPD yang dikembangkan oleh peneliti layak untuk diimplementasikan kepada siswa.

4. *Implement* (Implementasi)

Setelah melakukan beberapa rangkaian kegiatan pengembangan meliputi penyusunan LKPD dan melakukan validasi, peneliti langsung melakukan kegiatan penelitian di MIM 09 Kranji. Subjek yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas IV MIM 09 Kranji. Kegiatan penelitian ini dibagi menjadi 2 tahap yaitu pada tanggal 31 Agustus 2024 dan 2 September 2024. Pada tahap pertama peneliti melakukan pemberian soal *pretest* untuk melihat pemahaman konsep siswa sebelum diterapkannya LKPD, dan pada tahap kedua peneliti mulai menggunakan LKPD dalam kegiatan pembelajaran, yang rangkaian kegiatannya sebagai berikut: 1) *Stimulation* (pemberian rangsangan), dalam hal ini peneliti memberikan rangsangan berupa soal cerita yang dapat merangsang siswa untuk berpikir secara kritis, 2) *Problem statement* (Identifikasi masalah), pada bagian ini guru memerintahkan siswa untuk mencari benda padat, cair, dan gas yang ada di sekitar kemudian mengelompokkannya susuai dengan jenisnya, 3) *Data collection* (mengumpulkan data), siswa diminta guru untuk mengumpulkan alat dan bahan yang akan dipakai untuk kegiatan praktikum,

4) *Data processing* (pengolahan data), pada kegiatan ini siswa dan guru mulai melakukan percobaan mengenai perpindahan wujud benda dan siswa menuliskan apa yang ditemuinya dalam kegiatan praktikum di LKPD, 5) *Verivication* (pembuktian), pada hal ini siswa diminta guru untuk mencocokkan jawaban yang sesuai dengan pertanyaan yang tertera tentang perubahan wujud zat, 6) *Generalization* (menarik kesimpulan), siswa diminta guru untuk menuliskan apa yang telah dipelajari tentang materi wujud zat dan perubahannya di LKPD, kemudian membacakannya secara bergantian dengan kelompok lain. Setelah menerapkan LKPD, peneliti memberikan soal *posttest* kepada siswa untuk melihat apakah pemahaman konsep siswa kelas IV meningkat atau tidak dan pada akhir pembelajaran siswa diberikan angket kemenarikan untuk melihat respon mereka terhadap LKPD yang dikembangkan oleh peneliti.

5. *Evaluate* (Evaluasi)

Hasil evaluasi ini diperoleh dari kritik dan saran dari beberapa validator ahli. Kritik dan saran ini diperlukan peneliti untuk menyempurnakan LKPD IPAS supaya LKPD ini menjadi lebih baik dan layak untuk digunakan. Selain itu, hasil angket kepraktisan yang telah dinilai oleh siswa juga dijadikan acuan peneliti dalam memperbaiki kerurangan-kekurangan yang terdapat pada LKPD. Peneliti melakukan revisi pada bagian-bagian yang diperlukan adanya perbaikan sesuai saran dari validator sampai LKPD ini layak dan praktis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran IPAS materi wujud zat dan perubahannya.

B. Hasil Uji Coba LKPD IPAS Berbasis *Discovery Learning*

Dalam proses penyelesaian LKPD, membutuhkan 3 validator yang sesuai pada bidangnya untuk mengakui kevalidan LKPD yang telah dibuat oleh peneliti. Hasil uji coba LKPD IPAS berbasis *discovery learning* menunjukkan bahwa LKPD ini layak untuk diimplementasikan kepada siswa karena dianggap telah memenuhi kebutuhan siswa dan guru. Hal ini sejalan dengan pendapat Kosasih (2020) bahwa bahan ajar yang baik adalah bahan ajar yang dapat menyajikan informasi secara terstruktur dan terprogram serta dapat memudahkan penyampaian materi sesuai dengan kurikulum. Sehingga bahan ajar yang dibuat akan berfungsi dengan baik jika dapat memenuhi kebutuhan siswa dan guru dalam proses pembelajaran.[42] Hasil validasi para validator berdasarkan analisis diuraikan sebagai berikut:

1. Hasil validasi ahli materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh salah satu dosen PGMI UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yaitu Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum, M.Pd. Dari hasil validasi dengan ahli media, peneliti memperoleh kritik dan saran diantaranya: perlunya perbaikan pada sintaks *discovery learning (Stimulation, problem statement, data collection, data processing, verivication,* dan *generalization)* hal ini penting adanya supaya LKPD yang dibuat dapat menyampaikan pesan yang baik kepada siswa, dan menambahkan logo intansi pada sampul depan LKPD yang sebelumnya belum diberikan oleh peneliti.

---

[42] E, Kosasih, *Pengembangan Bahan Ajar,* E, Kosasih, Jakarta: Bumi Aksara, 2020, 1.

Dengan adanya kritik dan saran dari ahli media, maka peneliti melakukan revisi atau perbaikan sesuai dengan saran dari ahli media. Jika dilihat dari instrumen penilaian yang diberikan peneliti kepada validator butir-butir penilaian yang disajikan sudah sesuai dengan LKPD yang dibuat oleh peneliti, salah satunya seperti kesesuaian CP, TP, dan ATP sudah sesuai dengan materi dan rangkaian kegiatan pembelajaran yang tersaji pada LKPD. Berdasarkan penilaian angket kevalidan yang dilakukan oleh ahli materi, diperoleh persentase sebesar 95% yang apabila dilihat pada tabel 3.1 LKPD IPAS berbasis *discovey learning* ini memiliki kategori "sangat valid" sehingga LKPD ini layak untuk digunakan pada kegiatan pembelajaran.

2. Hasil validasi ahli media

Validasi ahli media dilakukan oleh salah satu dosen PGMI UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yaitu ibu Vannisa Aviana Melinda, M.Pd. dari hasil kegiatan validasi dengan ahli media, peneliti memperoleh kritik dan saran diantaranya: perlunya revisi pada halaman sampul depan LKPD dikarenakan gambar atau elemen lainnya kurang sesuai dengan materi yang disampaikan pada LKPD. Yang kedua, perlunya perbaikan penulisan perintah pada halaman penugasan, dan yang terakhir penambahan *cover* belakang LKPD, karena sebelumnya peneliti belum memberikan *cover* pada bagian belakang LKPD.

Berdasarkan kritik dan saran yang diberikan oleh validator ahli media, tahap selanjutnya yaitu peneliti melakukan perbaikan pada bagian-bagian yang kurang sesuai dengan isi yang terkandung dalam LKPD berbasis *discovery learning* sesuai saran dari validator. Menurut ahli media,

LKPD dapat dinyatakan layak apabila memenuhi beberapa aspek penilaian diantaranya: 1) efektifitas, 2) tampilan LKPD, 3) kesesuaian teks, dan 4) pemilihan warna. Berdasarkan penilaian angket kevalidan yang dilakukan oleh ahli media, diperoleh persentase sebesar 93% yang apabila dikaitkan dengan tabel 3.1 LKPD IPAS berbasis *discovery learning* ini termasuk dalam kategori "sangat valid" sehingga LKPD ini layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Menurut validator ahli media LKPD IPAS berbasis *discovery learning* ini layak digunakan pada kegiatan pembelajaran karena dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep materi dengan mudah karena dalam rangkaian pembelajarannya LKPD ini melibatkan siswa secara langsung untuk tampil dan aktif ketika kegiatan pembelajaran, selain itu LKPD ini mendorong sikap kerja sama antar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Susanto (dalam Ni Kadek, dkk, 2021) yang mendefinisikan pemahaman konseptual sebagai kemampuan menyerap dan mengolah makna materi atau mata pelajaran yang dipelajari;sejauh mana siswa mampu menerima, mengolah, dan memahami pelajaran yang disampaikan guru; atau sejauh mana siswa mampu memahami dan memahami apa yang mereka baca; atau hasil penelitian atau pengamatan langsung yang dilakukan guru.[43]

3. Hasil validasi praktisi pembelajaran

Validasi praktisi pembelajaran dilakukan langsung oleh salah satu guru di MI Muhammadiyah 09 Kranji yaitu Salamah, S.Pd. selaku guru mata Pelajaran IPAS di kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji**.** Hasil

[43] Ni Kadek Erina Susanti, Asrin Asrin, dan Baiq Niswatul Khair, "Analisis Tingkat Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SDN Gugus V Kecamatan Cakranegara."

validasi yang diperoleh dari validator praktisi pembelajaran memperoleh persentase 90% yang apabila dikaitkan dengan tabel 3.1 media pembelajaran LKPD berbasis *discovery learning* memiliki kategori "sangat valid". Sesuai arahan dari Salamah, S.Pd. LKPD IPAS berbasis *discovery learning* yang dikembangkan peneliti tidak diperlukan adanya perbaiakan sehingga LKPD ini layak untuk diimplementasikan kepada peserta didik.

Menurut ibu Salamah selaku guru mata pelajaran IPAS di kelas IV, isi dari LKPD meliputi CP, TP, dan ATP, rangkaian materi dan penugasan sudah disusun secara runtut dan terstruktur sehingga LKPD yang dibuat oleh pengembang sudah sesuai dengan materi yang akan disampaikan yaitu wujud zat dan perubahannya. LKPD ini dibuat sudah sesuai dengan Langkah-langkah pembelajaran *discovery learning* yaitu dengan adanya*, problem statement, data collection, data processing, verivication, dan generalization.*

4. Kepraktisan LKPD IPAS Berbasis Discovery Learning

Hasil analisis kepraktisan LKPD IPAS berbasis *discovery learning* didapatkan dari penilaian angket respon peserta didik terhadap LKPD yang dibagikan oleh peneliti ketika kegiatan penelitian ke seluruh peserta didik kelas IV MI Muhammdiyah 09 Kranji yang berjumlah 16 peserta didik. Angket kepraktisan yang dibagikan oleh peneliti kepada peserta didik kelas IV berisi 10 pertanyaan yang harus diisi oleh peserta didik setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan LKPD IPAS berbasis *discovery learning.* pertanyaan yang diberikan oleh peneliti disesuaikan dengan karakteristik LKPD, mulai dari kemenarikan LKPD, kemudahan

peserta didik dalam menggunakan LKPD, kesesuaian ukuran dan jenis *font,* penyajian materi dalam LKPD, tampilan LKPD, dan minat serta ketertarikan peserta didik ketika belajar menggunakan LKPD.

Ketika penerapan LKPD ini, respon peserta didik kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji sangat antusias dan aktif saat pembelajran berlangsung. Hal ini dikarenakan tampilan LKPD IPAS berbasis *discovery learning* disusun secara runtut dan terperinci mulai dari penyajian materi, pemilihan desain, warna, serta elemen-elemen gambar dikemas semenarik mungkin dan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik kelas IV. Selain itu, siswa juga menyukai pembelajaran berbasis *discovery learning*, dilihat dari respon siswa ketika melakukan praktek, siwa kelas IV sangat antusias dan senang karena siswa dapat secara langsung untuk melakukan praktek pada materi wujud zat dan perubahannya. Hal ini sejalan dengan teori jerome Brunner (dalam Jamson Manurung, dkk, 2023) bahwa kegiatan pembelajaran secara *discovery learning* harus terjadi melalui tindakan. Dengan menggunakan pendekatan ini, siswa melakukan lebih dari sekedar menyerap informasi secara pasif melainkan ereka terlibat secara aktif dalam kegiatan tersebut.[44]

Berdasarkan rekapitulasi hasil kepraktisan LKPD IPAS berbasis *discovery learning* mendapatkan persentase sebesar 92% yang apabila dikaitkan dengan tabel 3.2 LKPD IPAS berbasis *discovery learning* ini memiliki kategori "sangat praktis". Hal ini menunjukkan bahwa LKPD

[44] Jamson Manurung, Bongguk Haloho, dan Ulung Napitu, "Mengembangkan Bahan Ajar Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Di SD," *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala* 8, No. 2 (Juni 30, 2023): 17, https://doi.org/10.58258/Jupe.V8i2.5596.

yang dibuat oleh peneliti sudah sesuai dengan karakteristik dan kemampuan peserta didik. Dikarenakan LKPD yang dibuat oleh peneliti ini menggunakan pendekatan *discovery learning* dimana ketika kegiatan pembelajran peserta didik dapat terlibat secara langsung ketika kegiatan praktikum materi wujud zat dan perubahannya sehingga dapat mendorong peserta didik untuk berfikir kritis dan dapat memecahkan masalah. Menurut Amelya dan Suprayitno (2020) menyatakan bahwa bahan ajar LKPD dapat digunakan sebagai alternatif sumber belajar pendukung yang dapat menunjang pelaksanaan pembelajaran sehingga membantu kelancaran guru dalam membimbing dan menguasai peserta didik dalam belajar.[45] Maka dari itu pengembangan LKPD IPAS berbasis *discovery learning* ini merupakan solusi yang cocok untuk mengatasi permasalahan yang terjadi ketika kegiatan pembelajaran di MIM 09 Kranji.

C. Pemahaman Konsep Siswa

Pengembangan LKPD IPAS berbasis *discovery learning* ini bertujuan untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas IV MIM 09 Kranji pada materi wujud zat dan perubahannya. LKPD ini disusun melalui prosedur pengembangan yang terstruktur sampai LKPD ini dapat digunakan dalam pembelajaran. Isi dari LKPD juga mengacu pada langkah-langkah pembelajaran *discovery learning* dan sudan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik kelas IV supaya peserta didik dapat memahami

[45] Retno Adinda, dkk. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Discovery Learning Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V". Jurnal pendidikan West Science 01, no. 07 (2023): 424.

materi yang termuat dalam LKPD dan dapat menemukan sebuah konsep dengan mudah.

Untuk mengetahui efektifitas LKPD IPAS berbasis *discovery learning* dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik, peneliti melakukan dua kali uji lapangan. Pada tahap pertama peneliti memberikan soal berupa *pretest* kepada peserta didik kelas IV. Soal *pretest* ini diberikan ketika peneliti belum menerapkan LKPD IPAS berbasis *discovery learning* kepada peserta didik. Pada tahap kedua peneliti memberikan soal *posttest* kepada peserta didik kelas IV. Soal pretest ini diberikan oleh peneliti setelah peneliti menerapkan LKPD berbasis *discovery learning* kepada peserta didik dan peserta didik mengikuti serangkaian pembelajaran yang diberikan oleh peneliti menggunakan pendekatan *discovery learning.* Soal *pretest* dan *posttest* memiliki isi pertanyaan yang sama dan terdapat 15 butir pertanyaan yang berbentuk *multiple choice* atau pilihan ganda.

Data yang dihasilkan dari nilai pretest dan posttest peserta didik kelas IV akan diolah menggunakan uji *N-Gain,* hal ini berfungsi untuk melihat pemahaman konsep peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan LKPD apakah memiliki peningkatan atau tidak. Berdasarkan data yang diperoleh setelah mengujikan soal pretest dan posttest, peneliti memperoleh hasil *pretest* peserta didik mendapatkan nilai rata-rata sebesar 54,4 sedangkan uji *posttest* mendapatkan nilai rata-rata sebesar 80,4. Sehingga dari akumulasi nilai pretest dan posttest peserta didik mendapatkan rata-rata nilai N-Gain sebesar 0,55 dan memiliki kategori sedang. Hal ini dapat diartikan bahwa pengembangan LKPD

IPAS berbasis *discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji.

Berdasarkan indikator pemahaman konsep oleh Krathwol (dalam Ni Kadek dkk, 2021), penulis telah menganalisis 5 dari 7 butir indikator yang cocok dan dapat dikatakan pemahaman konsep siswa pada materi wujud zat dan perubahannya meningkat karena telah memenuhi aspek indicator pemahaman konsep seperti: (1) siswa mampu menafsirkan dengan mengenal materi wujud zat perubahannya dengan baik, dibuktikan dengan antusiasme siswa dalam mempelajari materi wujud zat dan perubahannya., (2) memberikan contoh, dalam hal ini siswa diminta guru mencari benda-benda padat, cair, dan gas yang ada di sekitarnya, kemudian mengelompokkan berdasarkan jenisnya, (3) mengklasifikasikan, (4) membuat kesimpulan, dalam hal ini siswa sudah mampu untuk menyimpulkan materi tentang wujud zat dan perubahannya dan dibuktikan oleh pemahaman konsep siswa yang meningkat, (5) mengungkapkan kembali mengenai konsep yang dipelajari, siwa diminta guru untuk menjelaskan apa yang dipelajarinya di depan teman-temannya.[46] Dan apabila siswa dapat menyapaikan sendiri apa yang dipelajarinya menggunakan bahasanya sendiri maka ia dianggap telah memahami konsep materi dengan baik.[47]

Hal ini dilatar belakangi oleh penerapan media pembelajaran yang menarik bagi peserta didik. Dalam penerapan LKPD ini peserta didik tidak

---

[46] Rima Rikmasari dan Shifa Hilya Fernanda, *Peningkatan dan Keaktifan siswa dengan Menggunakan Metode Concept Mapping (Peta Konsep) kelas IV SDN Kranji II Bekasi Barat*, Indonesian Journal of Primary Education, 2 No. 1, (may 25, 2018), 125.

[47] Ni Kadek Erina Susanti, Asrin, dan Baiq Niswatul Khair, "Analisis Tingkat Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SDN Gugus V Kecamatan Cakranegara."

hanya duduk mendengarkan ceramah dari guru saja, melainkan mereka dapat ikut berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran, serta banyak metode dan pendekatan lain yang dibeikan peneliti supaya dapat menarik perhatian peserta didik dan menyesuaikan dengan langkah-langkah pembelajaran *discovery learning* dimana rangkaian kegiatan pembelajaran ini seperti pemberian stimulus oleh peneliti, pemberian masalah dan cara memecahkan masalah tersebut, melakukan praktik sesuai dengan materi yang diajarkan, dan memberikan kesimpulan.

BAB VI

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan LKPD IPAS berbasis *discovery learning* pada materi wujud zat dan perubahannya di kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPAS berbasis *discovery learning.* Produk ini dikembangkan menggunakan model ADDIE dan melalui lima tahapan diantaranya analisis kebutuhan, proses perancangan, proses pengembangan, penerapan produk, dan evaluasi produk.
2. Produk yang dikembangkan kemudian divalidasikan kepada validator ahli. Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi, ahli media, dan praktisi pembelajaran menunjukkan bahwa pengembangan LKPD IPAS berbasis *discovery learning* memiliki kategori valid dan layak untuk digunakan. Hasil validasi ahli materi mendapatkan persentase sebesar 95% dengan kategori sangat valid. Hasil validasi ahli media mendapatkan persentase sebesar 93% dengan kategori sangat valid. Hasil validasi praktisi pembelajaran mendapatkan persentase sebesar 90% dengan kategori sangat valid. Kepraktisan LKPD IPAS berbasis *discovery learning* dilihat berdasarkan respon peserta didik terhadap LKPD IPAS berbasis *discovery learning* yang diberikan oleh peneliti melalui angket kepraktisan mendapatkan persentase sebesar 92,1% dan

memiliki kategori sangat praktis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan oleh peneliti praktis dan menarik perhatian peserta didik sehingga LKPD ini dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran karena dapat memberikan dorongan kepada peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran.

3. Hasil *pretest* yang diperoleh peserta didik kelas IV mendapatkan rata-rata nilai sebesar 54,4 dan hasil *posttest* yang diperoleh oleh peserta didik kelas IV mendapatkan rata-rta nilai sebesar 80,4. Sedangkan hasil yang diperoleh dari uji N-gain sebesar 0,55 dan memiliki kategori sedang. Hal ini dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelas IV MIM 09 Kranji mengalami peningkatan nilai sebelum dan setelah diterapkannya LKPD, sehingga dapat diartikan bahwa pengembangan LKPD IPAS berbasis *discovery learning* pada materi wujud zat dan perubahannya dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelian dan pengembangan, maka diberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pengembangan LKPD IPAS berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep dapat dijadikan sebagai penunjang dalam kegiatan pembelajaran.
2. Pengembangan LKPD IPAS berbasis *discovery learning* harus disusun secara menarik dan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik.
3. Bagi peneliti selanjutnya dapat mengembangkan LKPD dengan cara mengganti metode dan materi yang lain.

4. Bagi peneliti selanjutnya dapat mengembangkan LKPD secara konvensional atau E-LKPD disesuaikan dengan kebutuhan sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

Adhandayani, Amalia. 2020. "Modul Metode Penelitian 2 (Kualitatif)". Jakarta. 3.

Agustina, Retno Adinda Dwi, Ambyah Harjanto, dan Connyta Elvadola. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Discovery Learning Mata Pelajaran IPA Kelas V." Jurna Pendidikan West Science 1, No. 7 (Juli 17, 2023): 424. https://doi.org/10.58812/Jpdws.V1i07.501.

Alhikma, Nur Alaviyah. 2021. "Pengembangan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) Berbasis React Pada Materi Bangun ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Islam Sabilurrosyad Gasek Kota Malang." 43-44.

Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia. 2022. *Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Fase A-Fase C*.

Barenti, Imas dkk. *Pengembangan LKS Berbasis Project Based Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep. Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 05, No. 1 (2017). 81. http://jurnal.unsyiah.ac.id/jpsi

Branch, Robert Maribe. 2009. *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Department of Educational Psychology and Instructional Technology University of Georgia.

Danial, Muhammad dan Wahidah Sanusi. *Penyusunan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis investigasi bagi guru Sekolah Dasar Negeri Parangtambung II Kota Makassar*. UNM Makassar. 618.

Fitri, Amalia, dkk. 2021. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Kelas IV.* Jakarta: Pusat kurikulum dan perbukuan. 46-55

Hastiwi, Fina, dkk. *Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar IPAS Menggunakan Model Problem Based Learning Kelas IV SD Muhammadiyah Kleco 2 Tahun Ajaran 2022/2023.* Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan 11, No. 2 (Juli 05, 2023). 252.

Hendriana, Beny. "Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Cabri 3D untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matermatis Siswa." Jurnal Program Studi pendidikan Matematika 8, No. 1 (2019). 112. https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1740

Herianto, Intan Zusvie dan Sifak Indana. *Validitas dan Keefektifan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Contextual*. Bioedu 9, No. 1 (januari 2020). 28. http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu

Hidayat, Fitria dan Muhamad Nizar, "Model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation* and *Evaluation*) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," JIPAI: Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam 1, No. 1 (Desember, 2021): 29.

Jaya, Noveri Amal dan Bertikaria Laoli. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Bahasa Indonesia Berbasis Saintifik.* Jurnal Edumaspul 5, No. 2 (01 oktober 2021). 986.

Khasinah, Siti. "Discovery Learning: Definisi, Sintaksis, Keunggulan Dan Kelemahan." *Jurnal Mudarrisuna: Media Kajian Pendidikan Agama Islam* 11, No. 3 (September 30, 2021): 402. https://doi.org/10.22373/Jm.V11i3.5821.

Kholifah, Nur dkk. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Digital Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas V SD." Al-Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan 18, No. 4 (Juli-Agustus, 2024). http://dx.doi.org/10.35931/aq.v18i4.3614

Kosasih, E. 2020. *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Bumi Aksara. 1.

Kurniawati, Wahyu, dkk. 2023. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Klaten: IB Press. 19.

Manurung, Jamson, Bongguk Haloho, And Ulung Napitu. “Mengembangkan Bahan Ajar Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di SD.” *Jupe: Jurnal Pendidikan Mandala* 8, No. 2 (June 30, 2023): 676. https://doi.org/10.58258/Jupe.V8i2.5596.

Maulani, Juniar, dkk. "Pengembangan LKPD Berbantuan Liveworksheet untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SD." Jurnal profesi Pendidikan 1, No. 2 (Desember 2022). 106. https://doi.org/10.22460/jpp.v1i2.11613

Mustofa, Ali, dan Nur Kuswanti. “Keefektifan LKS Berbasis Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains” 05 (2017).

Nora, dkk, *Pengembangan E-LKPD Eksperimen Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Phyphox untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep*. Jurnal Ilmu fisika 6, No. 1 (2022). https://doi.org/10.19109/jifp.v6i1.10374

Ovita, Dhea, dkk. "Pengembangan LKPD IPAS Berbasis *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar." Jurnal Lentera Pendidikan Pusat Penelitian LPPM UM METRO 9. No. 1 (Juni 2024). 74.

Putri, Dina, dan Putri Rachmadyanti. "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Liveworksheet* untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas V."

Qur'an Kemenag "Lajnah Pentashihah Mushaf Al-Qur'an" (Lpmq, 2022).

Radiusman. “Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak Pada Pembelajaran Matematika.” *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 6, No. 1 (June 30, 2020): 1. https://doi.org/10.24853/Fbc.6.1.1-8.

Rahmayati, Gismina Tri, dan Andi Prastowo, 2023. "Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Di Kelas IV Sekolah Dasar dalam Kurikulum Merdeka." Jurnal Kajian Pendidikan Dasar, 13, No. 1. hal. 17.

Rikmasari, Rima dan Shifa Hilya Fernanda. "Peningkatan Pemahaman Konsep dan Keaktifan Siswa Dengan Menggunakan Metode *Concept Mapping* (Peta Konsep) Kelas IV SDN Kranji II Bekasi Barat." *Indonesian Journal Of Primary Education,* 2, No. 1 (May 25, 2018). 125

Santosa Haris Budi dan Widyaiswara Ahli Madya. 2020. Bahan Ajar Inquiry-Discovery Learning. Bali: Balai Diklat Keagamaan. 15.

Sapitri, dkk. Pengembangan LKPD Berbasis Pemecahan Masalah Dengan Pendekatan 4C Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. Pendasi: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia 6. No. 1 (9 Pebruari, 2022), 24. https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v6i1.537.

Sari, Sindi Permata, Patricia, dan Sugiarti. "Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* Berbantuan *Software Tracker* Pada Materi Gerak Melingkar Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik." jurnal Kumparan Fisika 4, No. 2 (Agustus 2021). 137. https://doi.org/10.33369/jkf.4.2.129-138

Siti, Khasinah. "Discovery Learning: Definisi, Sintaksis, Keunggulan Dan Kelemahan." *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam* 11, No. 3 (September 30, 2021): 404. https://doi.org/10.22373/Jm.V11i3.5821.

Soekamto, Hadi. 2021. *Panduan Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).* State University of Malang. Malang. 1.

Subariyanto, M Isro'I, dkk." Pengembangan E-LKPD Berbasis *Discovery Learning* Untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik SD." Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar 8, No. 1 (01 Mei 2022). 77. https://doi.org/10.32332/elementary.v8i1.4620

Sudiar, Khofifah Adelivia, Patricia H M Lubis, And Nila Kesumawati. "Pengembangan LKPD Berbasis Project Based Learning Pada Materi Perubahan Bentuk Energi Di Kelas IV Sekolah Dasar" 08 (2023).

Susanti, Ni Kadek Erina, Asrin, And Baiq Niswatul Khair. “Analisis Tingkat Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SDN Gugus V Kecamatan Cakranegara.” *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 6, No. 4 (December 28, 2021): 686–90. https://doi.org/10.29303/Jipp.V6i4.317.

Syahputri, Dewi Novita, dkk. "Pengembangan e-LKPD Berbasis *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik pada Materi Reaksi Redoks." Jurnal Inovasi pendidikan Kimia 17, No. 1 (Januari 2023). 67. https://doi.org/10.15294/jipk.v17i1.37598

Trirahayu, Salamah. "Pengembangan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) IPAS Berbasis *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar." Jurnal Pendidikan Inovatif (JUPIN) 4, No. 3 (3 Agustus 2024). 1307. https://doi.org/10.54082/jupin.503

Triyani, Lili, Ali Fakhrudin, And Patricia H M Lubis. “Pengembangan LKPD Berbasis Discovery Learning Pada Pembelajaran IPA Kelas IV SD” 08 (2023).

Ulandari, A. Dan Mitarlis. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Pessrta Didik (Lkpd) Berwawasan Green Chemistry Untuk Meningkatkan Literasi Sains Pada Materi Asam Basa. Inovasi Pendidikan Kimia, 15(1), 2768. https://doi.org/10.15294/jipk.v15i1.26031

Widiyanti, Tia dan Ana Fitrotun Nisa. *Pengembangan E-LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar.* Trihayu: Jurnal pendidikan Ke-SD an 8. No. 1 (September, 2021). 1269. https://doi.org/10.30738/trihayu.v8i1.11136.

Wijayati, Inggit Dyaning, dan Anita Ekantini. 2023. "Implementasi Kurikulum Pada pembelajaran IPAS MI/SD." Jurnal Ilmiah pendidikan Dasar, 8, No. 2, 2106.

Wijianti, dan Wahidmurni. "Development Of Student Learning Worksheet Based On Discovery Learning To Improve Understanding Of Animal Life Cycle Concept." *Madrasah: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 13, No. 1 (July 20, 2020): 15–25. Https://Doi.Org/10.18860/Mad.V11i2.9519.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
JalanGajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
http:// fitk.uin-malang.ac.id. email : fitk@uin-malang.ac.id

Nomor : 2792/Un.03.1/TL.00.1/08/2024 — 22 Agustus 2024
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : **Izin Penelitian**

Kepada

Yth. Kepala MI Muhammadiyah 09 Kranji
di
Lamongan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama	:	Farin Nuzula Kusuma Wardani
NIM	:	200103110054
Jurusan	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Semester - Tahun Akademik	:	Ganjil - 2024/2025
Judul Skripsi	:	**Pengembangan LKPD IPAS Berbasis Discovery Learning pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji**
Lama Penelitian	:	**Agustus 2024** sampai dengan **Oktober 2024** (3 bulan)

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik di sampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Mengetahui,
Wakil Dekan Bidang Akaddemik

Dr. Muhammad Walid, MA
19730823 200003 1 002

Tembusan :

1. Yth. Ketua Program Studi PGMI
2. Arsip

Lampiran 2 Surat Pasca Penelitian

PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH LAMONGAN
MAJELIS PENDIDIKAN DASAR MENENGAH DAN PNF
MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH 09 KRANJI
Terakreditasi "A" Tahun 2023
Pondok Pesantren At-Taqwa Muhammadiyah
Kranji - Paciran - Lamongan - Jawa Timur

NSM : 111 235 240 341 NPSN : 60718677

Alamat : Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 12 Kranji - Paciran - Lamongan - Jawa Timur (62264)

SURAT KETERANGAN
Nomor : 014/KET/III.4.AU.02209/D/X/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: **MUHAMMAD AMINUN, S.Pd.**
Jabatan	: Kepala Madrasah
Alamat	: Kranji Paciran Lamongan

Menerangkan bahwa :

Nama	: **FARIN NUZULA WARDANI**
NIM	: 200103110054
Jurusan Program Studi	: PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH (PGMI)
Fakultas/Perguruan Tinggi	: FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KUGURUAN

Telah melaksanakan kegiatan penelitian tentang **"Pengembangan LKPD Berbasis Discovery Learning pada Materi Bagian-bagian Tumbuhan di Lingkungan Sekitar untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji"**, sejak **Bulan Agustus s.d Oktober 2024**

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kranji, 06 Oktober 2024
Kepala Madrasah,

MI MUHAMMADIYAH 9
KRANJI - PACIRAN

MUHAMMAD AMINUN, S.Pd.

Lampiran 3 Bukti Bimbingan Skripsi

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana no. 50 Malang
Website: https://pgmi.fith.uin-malang.ac.id/email: pgmi@uin-malang.ac.id

BUKTI KONSULTASI SKRIPSI

Nama	:	Farin Nuzula Kusuma Wardani
NIM	:	200103110054
Program Studi	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Pembimbing	:	Ahmad Abtokhi, M.Pd
NIP	:	197610032003121004
Judul	:	Pengembangan LKPD IPAS Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas IV MI Muhamadiyah 09 Kranji

No.	Tgl/Bln/Thn	Materi Bimbingan	TTD Dosen Pembimbing
1.	13 Oktober 2023	Konsultasi judul skripsi	
2.	5 Desember 2023	Bimbingan bab I	
3.	5 Maret 2024	Bimbingan bab I	
4.	15 Maret 2024	Bimbingan bab II	
5.	19 Maret 2024	Bimbingan bab III	
6.	21 Maret 2024	ACC proposal	
7.	16 Mei 2024	Revisi Proposal	
8.	20 Juni 2024	Bimbingan LKPD	
9.	15 September 2024	Bimbingan Bab 4,5	
10.	26 September 2024	Revisi Bab 4 & 5	
11.	30 September 2024	Bimbingan Abstrak	
12.	1 Oktober 2024	ACC	

Mengetahui,

Malang, 1 Oktober 2024

Ketua Program Studi

Dr. Bintoro Widodo, M.Kes
NIP.197604052008011018

Dosen Pembimbing

Ahmad Abtokhi, M. Pd
NIP. 197610032003121004

Lampiran 4 Hasil Validasi Ahli Materi

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

"PENGEMBANGAN LKPD IPAS BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI WUJUD ZAT DAN PERUBAHANNYA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS IV MI MUHAMMADIYAH 09 KRANJI"

A. pengantar

Pengisian angket ini dilakukan untuk mengumpulkan data dalam rangka penulisan skripsi untuk menyelesaikan program studi sarjana Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, dan bukan untuk kepentingan yang lain. Sehubungan hal tersebut di atas, mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media yang terlampir.

Judul	:	Pengembangan LKPD IPAS Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji
Pengembang	:	Farin Nuzula Kusuma Wardani
Institusi	:	UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

B. Petunjuk pengisian

Kami memohon dengan hormat kesediaan Bapak/Ibu validator untuk memberikan jawaban atas setiap butir penilaian dengan memberi tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling paling sesuai dengan kriteria sebagai berikut:

4 = Sangat baik

3 = Baik

2 = Kurang baik

1 = Tidak baik

C. Kriteria Penilaian

Nama Validator : Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum, M.Pd

Tanggal Validasi : 22 Agustus 2024

Aspek yang Dinilai	Butir Penilaian	Kriteria			
		1	2	3	4
Kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan CP dan TP				✓
	Kesesuaian materi dengan model *Discovery Learning*			✓	
	Terdapat petunjuk pengerjaan soal				✓
	Isi dari media mampu menarik perhatian dan minat siswa dalam mempelajari materi pembelajaran				✓
	Penyajian materi disusun secara berurutan			✓	
	Kesesuaian gambar dengan materi massa jenis benda				✓
Kebahasaan	LKPD dapat mendorong siswa untuk memahami materi dengan mudah				✓
	Menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
	Menggunakan bahasa yanng mudah dipahami oleh siswa				✓
	Pemilihan kata sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV				✓
Penyajian	Permasalahan yang disajikan dalam LKPD berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓
	Permasalahan yang disajikan dalam LKPD dapat dipahami oleh siswa				✓
	Kegiatan yang dilakukan dapat membantu siswa untuk menemukan sebuah konsep			✓	

Aspek yang Dinilai	Butir Penilaian	Kriteria			
		1	2	3	4
	LKPD yang disajikan dapat mendukung sikap kerja sama antar siswa				✓
	LKPD yang disajikan dapat mengembangkan keterampilan siswa				✓

D. Kritik dan Saran

1. Perlu perbaikan dalam sintaks Discovery Learning.

E. Kesimpulan

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Discovery Learning pada materi wujud zat dan perubahannya untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji dinyatakan:

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

Malang, 22 Agustus 2024

Ahli Materi,

Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum.M.Pd

NIP. 19910419 20180201 2 144

Lampiran 5 Hasil Validasi Ahli Media

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA

"PENGEMBANGAN LKPD IPAS BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI WUJUD ZAT DAN PERUBAHANNYA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS IV MI MUHAMMADIYAH 09 KRANJI"

A. pengantar

Pengisian angket ini dilakukan untuk mengumpulkan data dalam rangka penulisan skripsi untuk menyelesaikan program studi sarjana Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, dan bukan untuk kepentingan yang lain. Sehubungan hal tersebut di atas, mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media yang terlampir.

Judul	:	Pengembangan LKPD IPAS Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji
Pengembang	:	Farin Nuzula Kusuma Wardani
Institusi	:	UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

B. Petunjuk pengisian

Kami memohon dengan hormat kesediaan Bapak/Ibu validator untuk memberikan jawaban atas setiap butir penilaian dengan memberi tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling paling sesuai dengan kriteria sebagai berikut:

4 = Sangat baik

3 = Baik

2 = Kurang baik

1 = Tidak baik

C. Kriteria Penilaian

Nama Validator : **Vannisa Aviana Melinda, M.Pd**

Tanggal Validasi : 22 Agustus 2024

Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Kriteria			
		1	2	3	4
Efektifitas	LKPD mudah digunakan untuk siswa				√
	LKPD yang dibuat dapat membantu siswa memahami materi dengan mudah				√
	LKPD dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran				√
Tampilan LKPD	Petunjuk penggunaan mudah dan jelas untuk dipahami				√
	Ketepatan pemilihan gambar dengan materi				√
	Gambar yang disajikan dapat menarik perhatian siswa			√	
	Pemilihan gambar sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV			√	
	Kombinasi gambar, tulisan, dan komponen disusun dengan baik dan seimbang			√	
Teks	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa				√
	Ketepatan pemilihan jenis font sesuai dengan siswa kelas IV				√

Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Kriteria			
		1	2	3	4
	Ukuran font yang digunakan sesuai dengan siswa kelas IV				✓
	Sistem penomoran yang jelas				✓
	LKPD menggunakan struktur kalimat yang jelas			✓	
Warna	pemilihan warna background, tulisan, dan symbol sesuai dengan karakteristik materi dan siswa				✓
	Pemilihan warna, ukuran, dan jenis huruf menunjang kemenarikan LKPD				✓

D. Kritik dan Saran

- Perlu revisi ~~&~~ cover dan kalimat pada tugas
-

Lampiran 6 Hasil Validasi Praktisi pembelajaran

INSTRUMEN VALIDASI PRAKTISI PEMBELAJARAN

"PENGEMBANGAN LKPD IPAS BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI WUJUD ZAT DAN PERUBAHANNYA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS IV MI MUHAMMADIYAH 09 KRANJI"

A. pengantar

Pengisian angket ini dilakukan untuk mengumpulkan data dalam rangka penulisan skripsi untuk menyelesaikan program studi sarjana Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, dan bukan untuk kepentingan yang lain. Sehubungan hal tersebut di atas, mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media yang terlampir.

Judul	:	Pengembangan LKPD IPAS Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji
Pengembang	:	Farin Nuzula Kusuma Wardani
Institusi	:	UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

B. Petunjuk pengisian

Kami memohon dengan hormat kesediaan Bapak/Ibu validator untuk memberikan jawaban atas setiap butir penilaian dengan memberi tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling paling sesuai dengan kriteria sebagai berikut:

4 = Sangat baik

3 = Baik

2 = Kurang baik

1 = Tidak baik

C. Kriteria Penilaian

Nama Validator : Salamah, S.Pd

Tanggal Validasi : 30 Agustus 2024

Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Kriteria			
		1	2	3	4
Materi	Materi yang disajikan sesuai dengan CP & TP				✓
	Materi disajikan secara terstruktur				✓
Penyajian	Kesesuaian pemilihan gambar dengan materi			✓	
	Penyajian LKPD dapat menyampaikan materi dengan tepat			✓	
	Pemilihan desain sesuai dengan karakteristik peserta didik (jenis font, ukuran font, pemilihan gambar, warna)			✓	
	Menggunakan struktur kalimat yang jelas				✓
Efektifitas	LKPD yang dibuat dapat membantu siswa memahami materi dengan mudah				✓
	LKPD dapat membuat peserta didik aktif dalam pembelajaran				✓

Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Kriteria			
		1	2	3	4
	LKPD melibatkan peserta didik dan mendorong peserta didik dalam berpendapat				✓
	LKPD yang disajikan dapat mendukung sikap kerja sama antar siswa			✓	

D. Kritik dan Saran

E. Kesimpulan

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Discovery Learning pada materi wujud zat dan perubahannya untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji dinyatakan:

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

Lamongan, 30 Agustus 2024
Ahli Praktisi Pembelajaran

SALAMAH S.Pd

Lampiran 7 Hasil Angket Respon Peserta Didik

INSTRUMEN ANGKET PESERTA DIDIK

"PENGEMBANGAN LKPD IPAS BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI WUJUD ZAT DAN PERUBAHANNYA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS IV MI MUHAMMADIYAH 09 KRANJI"

A. pengantar

Halo adik-adik, bagaimana kabar kalian hari ini? Setelah belajar menggunakan media pembelajaran berbasis *discovery learning* bersama gurumu, silahkan adik-adik untuk mengisi angket di bawah ini. Pengisian angket ini dilakukan untuk mengumpulkan data dalam rangka penulisan skripsi untuk menyelesaikan program studi sarjana Universitas Islam negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, dan bukan untuk kepentingan yang lain.

Judul	:	Pengembangan LKPD IPAS Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji
Pengembang	:	Farin Nuzula Kusuma Wardani
Institusi	:	UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

B. Petunjuk pengisian

Kami memohon dengan hormat kesediaan adik-adik untuk memberikan jawaban atas setiap butir penilaian dengan memberi tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling paling sesuai dengan kriteria sebagai berikut:

5 = Sangat Praktis

4 = Praktis

3 = Cukup

2 = Kurang

1 = Tidak Praktis

C. Kriteria Penilaian

Nama Siswa : Shena

No. Absen :

No.	Aspek Yang Dinilai	Kriteria				
		1	2	3	4	5
1.	Apakah media pembelajaran LKPD menarik?				✓	
2.	Apakah media pembelajaran LKPD mudah digunakan?					✓
3.	Apakah ukuran dan jenis font pada LKPD mudah dibaca?					✓
4.	Apakah materi yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami ketika menggunakan LKPD??					✓
5.	Apakah kamu menyukai tampilan pada LKPD?				✓	
6.	apakah kamu lebih tertarik dalam belajar ketika menggunakan LKPD?					✓
7.	Apakah kamu semangat dalam mempelajari materi massa jenis benda menggunakan media *LKPD*?					✓
8.	Apakah kamu bersungguh-sungguh mengikuti Pelajaran dengan media LKPD?					✓
9.	Apakah belajar sambil menggunakan LKPD dapat meningkatkan minat belajarmu?				✓	
10.	Apakah kamu ingin belajar IPA menggunakan media LKPD?					✓

D. Kritik dan Saran

Lampiran 8 Kisi-kisi Soal *Pretest* dan *Posttest*

KISI-KISI SOAL PRETEST DAN POST TEST

MATERI WUJUD ZAT DAN PERUBAHANNYA KELAS IV SD/MI

Tujuan Pembelajaran	Indikator Butir Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Soal
Mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dalam kehidupan sehari-hari	Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat mengetahui jenis-jenis wujud zat	Mengenal materi	1. Dibawah ini merupakan jenis-jenis wujud zat, kecuali…. a. Padat b. Cair c. Gas **d. Melebur**
	Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat mengidentifikasi proses perubahan benda padat ke cair	Mengidentifikasi materi	2. Ara membeli es krim karena hari ini cuacanya sedang panas. Kemudian Ara memakannya di luar ruangan. Lama kelamaan es krim itu akan mengalami proses.... a. Membeku **b. Mencair** c. Menguap d. Mengkristal
	Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat mengidentifikasi proses perubahan benda cair ke padat	Mengidentifikasi materi	3. Ibu memasak di dapur menggunakan mentega. Mentega yang dipanaskan akan berubah wujud dari.... **a. Padat menjadi cair** b. Cair menjadi padat c. Cair menjadi gas d. Gas menjadi cair
	Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat mengetahui contoh benda cair	Mengenal materi	4. Benda yang memiliki volume dan bentuknya dapat berubah-ubah menyesuaikan dengan tempatnya disebut benda…. a. Padat **b. Cair** c. Gas

<table>
<tr><th>Tujuan Pembelajaran</th><th>Indikator Butir Soal</th><th>Indikator Pemahaman Konsep</th><th>Soal</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>d. Elastis
5. Berikut ini contoh benda cair, kecuali....
a. Agar-agar
b. Minyak
c. Air
d. Susu</td></tr>
<tr><td></td><td>Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat mengelompokkan jenis-jenis benda gas</td><td>Mengelompokkan materi</td><td>6. Perhatikan tabel berikut!
<table>
<tr><th>No.</th><th>Nama Benda</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Gas LPG</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Besi</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Kayu</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Parfum</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Tabung oksigen</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Lilin</td></tr>
</table>
Berdasarkan tabel diatas, yang termasuk jenis-jenis benda gas adalah....
a. 1-2-3
b. 1-3-5
c. 1-4-5
d. 2-4-6</td></tr>
<tr><td></td><td>Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat mengidentifikasi proses perubahan zat cair ke gas</td><td>Mengidentifikasi materi</td><td>7. Proses perubahan dari benda cair ke benda gas disebut....
a. Mencair
b. Membeku
c. Mengembun
d. Menguap</td></tr>
<tr><td></td><td>Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat mengidentifikasi sifat benda gas</td><td>Mengidentifikasi materi</td><td>8. Dibawah ini yang merupakan sifat benda gas adalah....
a. Memiliki bentuk yang relatif tetap
b. Memiliki bentuk yang berubah-ubah
c. Memiliki kemampuan mengalir</td></tr>
</table>

Tujuan Pembelajaran	Indikator Butir Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Soal
			d. Bentuknya menyesuaikan wadahnya
	Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan suatu zat	Mengidentifikasi perubahan suatu zat	9. Apa yang terjadi jika air ketika dipanaskan hingga suhunya mencapai 100 derajat celcius? a. Berubah menjadi es **b. Menguap menjadi uap air** c. Mencair menjadi air d. Tidak mengalami perubahan
	Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan zat padat ke cair	Mengidentifikasi perubahan suatu zat	10. Apa yang terjadi pada lilin apabila dipanaskan.... a. mengkristal b. Membeku c. Menguap **d. Mencair**
	Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat mengetahui jenis-jenis benda padat	Mengelompokkan materi	11. Dibawah ini yang merupakan jenis-jenis benda padat adalah.... a. Buku, oli, kayu b. Air, minyak, sapu **c. Kayu, botol plastik, sapu** d. Kulkas, gas LPG, tinta
	Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat mengetahui contoh wujud zat gas	Mengenal materi	12. Berikut ini adalah beberapa wujud zat. Manakah yang termasuk wujud zat gas…. a. Batu **b. Angin** c. Air **d.** Meja

Tujuan Pembelajaran	Indikator Butir Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Soal
	Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat mengetahui perubahan zat gas menjadi cair	Mengidentifikasi perubahan suatu zat	13. Perubahan wujud zat dari gas menjadi cair disebut.... a. Penguapan b. Peleburan c. Pembekuan d. **Pengembunan**
	Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat mengetahui perubahan wujud zat padat ke cair	Mengidentifikasi perubahan suatu zat	14. Perubahan wujud zat dari padat menjadi gas disebut…. a. Menguap b. Mengkristal **c. Menyublim** d. Membeku
	Disajikan pertanyaan, peserta didik dapat mengidentifikasi contoh perubahan zat dari padat ke gas	Mengidentifikasi contoh perubahan zat	15. Dibawah ini yang merupakan contoh perubahan zat dari padat ke gas adalah…. **a. Kapur barus yang disimpan di almari** b. Uap air menjadi salju c. Es krim yang dibiarkan diruangan terbuka d. Margarin yang dimasak di wajan

Lampiran 9 Hasil *Pretest* Peserta Didik

SOAL *Pre-Test*

Materi Wujud Zat dan perubahannya Kelas IV SD/MI

Nama : isyna.mafaza.....

No. Absen : 9.....

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d!

1. Dibawah ini merupakan jenis-jenis wujud zat, kecuali....
   a. Padat
   b. Cair
   c. Gas
   X. Melebur
2. Ara membeli es krim karena hari ini cuacanya sedang panas. Kemudian Ara memakannya di luar ruangan. Lama kelamaan es krim itu akan mengalami proses....
   a. Membeku
   X. Mencair
   c. Menguap
   d. Mengkristal
3. Ibu memasak di dapur menggunakan mentega. Mentega yang dipanaskan akan berubah wujud dari....
   X. Padat menjadi cair
   b. Cair menjadi padat
   c. Cair menjadi gas
   d. Gas menjadi cair
4. Benda yang memiliki volume dan bentuknya dapat berubah-ubah menyesuaikan dengan tempatnya disebut benda....
   a. Padat
   b. Cair
   X. Gas
   d. Elastis
5. Berikut ini contoh benda cair, kecuali....
   X. Agar-agar
   b. Minyak
   c. Air
   d. Susu
6. Perhatikan tabel berikut!

No.	Nama Benda
1	Gas LPG
2	Besi
3	Kayu
4	Parfum
5	Tabung oksigen
6	Lilin

   Berdasarkan tabel diatas, yang termasuk jenis-jenis benda gas adalah....
   a. 1-2-3
   b. 1-3-5
   X. 1-4-5
   d. 2-4-6
7. Proses perubahan dari benda cair ke benda gas disebut....
   a. Mencair
   b. Membeku
   X. Mengembun
   d. Menguap
8. Dibawah ini yang merupakan sifat benda gas adalah....
   a. Memiliki bentuk yang relatif tetap

b. Memiliki bentuk yang berubah-ubah
c. Memiliki kemampuan mengalir
d. Bentuknya menyesuaikan wadahnya

9. Apa yang terjadi jika air ketika dipanaskan hingga suhunya mencapai 100 derajat celcius?
   a. Berubah menjadi es
   b. Menguap menjadi uap air
   c. Mencair menjadi air
   d. Tidak mengalami perubahan
10. Apa yang terjadi pada lilin apabila dipanaskan....
   a. mengkristal
   b. Membeku
   c. Menguap
   d. Mencair
11. Dibawah ini yang merupakan jenis-jenis benda padat adalah....
   a. Buku, oli, kayu
   b. Air, minyak, sapu
   c. Kayu, botol plastik, sapu
   d. Kulkas, gas LPG, tinta
12. Berikut ini adalah beberapa wujud zat. Manakah yang termasuk wujud zat gas....
   a. Batu
   b. Angin
   c. Air
   d. Meja
13. Perubahan wujud zat dari gas menjadi cair disebut....
   a. Penguapan
   b. Peleburan
   c. Pembekuan
   d. Pengembunan
14. Perubahan wujud zat dari padat menjadi gas disebut....
   a. Menguap
   b. Mengkristal
   c. Menyublim
   d. Membeku
15. Dibawah ini yang merupakan contoh perubahan zat dari padat ke gas adalah....
   a. Kapur barus yang disimpan di almari
   b. Uap air menjadi salju
   c. Es krim yang dibiarkan diruangan terbuka
   d. Margarin yang dimasak di wajan

S = 9
B = 11

Lampiran 10 Hasil *Posttest* Peserta Didik

SOAL *Post Test*

Materi Wujud Zat dan perubahannya Kelas IV SD/MI

Nama : Ina Khafaza

No. Absen : 9

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d!

1. Dibawah ini merupakan jenis-jenis wujud zat, kecuali....
   a. Padat
   b. Cair
   c. Gas
   d. Melebur
2. Ara membeli es krim karena hari ini cuacanya sedang panas. Kemudian Ara memakannya di luar ruangan. Lama kelamaan es krim itu akan mengalami proses....
   a. Membeku
   b. Mencair
   c. Menguap
   d. Mengkristal
3. Ibu memasak di dapur menggunakan mentega. Mentega yang dipanaskan akan berubah wujud dari....
   a. Padat menjadi cair
   b. Cair menjadi padat
   c. Cair menjadi gas
   d. Gas menjadi cair
4. Benda yang memiliki volume dan bentuknya dapat berubah-ubah menyesuaikan dengan tempatnya disebut benda....
   a. Padat
   b. Cair
   c. Gas
   d. Elastis
5. Berikut ini contoh benda cair, kecuali....
   a. Agar-agar
   b. Minyak
   c. Air
   d. Susu
6. Perhatikan tabel berikut!

No.	Nama Benda
1	Gas LPG
2	Besi
3	Kayu
4	Parfum
5	Tabung oksigen
6	Lilin

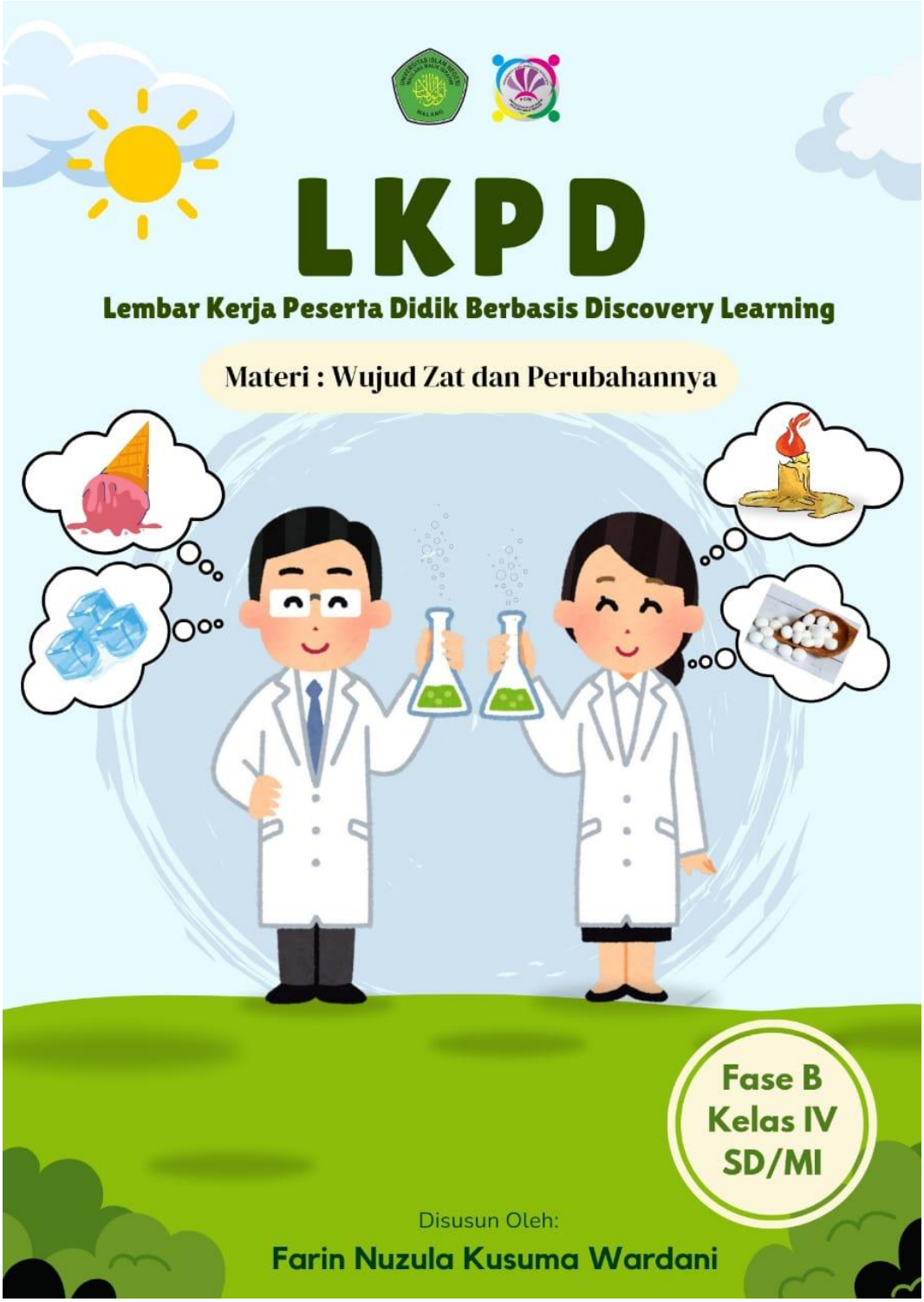
   Berdasarkan tabel diatas, yang termasuk jenis-jenis benda gas adalah....
   a. 1-2-3
   b. 1-3-5
   c. 1-4-5
   d. 2-4-6
7. Proses perubahan dari benda cair ke benda gas disebut....
   a. Mencair
   b. Membeku
   c. Mengembun
   d. Menguap
8. Dibawah ini yang merupakan sifat benda gas adalah....
   a. Memiliki bentuk yang relatif tetap

b. Memiliki bentuk yang berubah-ubah
c. Memiliki kemampuan mengalir
d. Bentuknya menyesuaikan wadahnya

9. Apa yang terjadi jika air ketika dipanaskan hingga suhunya mencapai 100 derajat celcius?
   a. Berubah menjadi es
   b. Menguap menjadi uap air
   c. Mencair menjadi air
   d. Tidak mengalami perubahan
10. Apa yang terjadi pada lilin apabila dipanaskan....
   a. mengkristal
   b. Membeku
   c. Menguap
   d. Mencair
11. Dibawah ini yang merupakan jenis-jenis benda padat adalah....
   a. Buku, oli, kayu
   b. Air, minyak, sapu
   c. Kayu, botol plastik, sapu
   d. Kulkas, gas LPG, tinta
12. Berikut ini adalah beberapa wujud zat. Manakah yang termasuk wujud zat gas....
   a. Batu
   b. Angin
   c. Air
   d. Meja
13. Perubahan wujud zat dari gas menjadi cair disebut....
   a. Penguapan
   b. Peleburan
   c. Pembekuan
   d. Pengembunan
14. Perubahan wujud zat dari padat menjadi gas disebut....
   a. Menguap
   b. Mengkristal
   c. Menyublim
   d. Membeku
15. Dibawah ini yang merupakan contoh perubahan zat dari padat ke gas adalah....
   a. Kapur barus yang disimpan di almari
   b. Uap air menjadi salju
   c. Es krim yang dibiarkan diruangan terbuka
   d. Margarin yang dimasak di wajan

S = 0
B = 15
100

Lampiran 11 LKPD IPAS Berbasis *Discovery Learning*



Petunjuk Penggunaan

Berdoalah sebelum memulai kegiatan

Tulislah identitas kelompok pada kolom yang tersedia

Bacalah petunjuk kegiatan dengan cermat

Kerjakan bersama kelompok dengan kompak

Tanyakan kepada guru apabila menemukan kesulitan

Kolom Identitas

Nama kelompok :

1.
2.
3.
4.

Kelas :

Hari/ Tanggal :

CP, TP, dan ATP

Capaian Pembelajaran

Peserta didik mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari–hari.

Tujuan Pembelajaran

Mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dalam kehidupan sehari–hari

Alur Tujuan Pembelajaran

Mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dalam kehidupan sehari–hari

Stimulation

Ketika libur sekolah Rani, Abil, dan Luna bermain bersama di rumah Rani. Mereka bertiga berjanjian untuk berkumpul karena ingin membuat es lilin bersama. Rani dan teman-temannya pun menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan seperti: plastik, karet, baskom, gelas, air, dan serbuk minuman. Kemudian Rani, Abil, dan Luna mulai mencampurkan bahan-bahan yang dibutuhkan dan mulai membuat es lilin. Selesai memasukkan adonan es lilin ke dalam plastik Rani pun memasukkan semua es lilin ke dalam *freezer* selama kurang lebih 4 jam sampai es lilin siap untuk dinikmati. Lalu Rani, Abil, dan Luna pun menikmati es lilin sambil belajar bersama di rumah Rani. ketika sedang asyik menikmati es lilin, tiba-tiba Rani disuruh ibunya untuk mengambil jemuran yang ada di halaman rumahnya sehingga Rani meletakkan es nya pada gelas yang ada di sampingnya.

Nah, berdasarkan peristiwa yang dialami oleh Rani, Abil, dan Luna, diskusikan bersama temanmu, apa saja perubahan wujud zat yang terjadi pada es lilin? berikan alasanmu!

Tuliskan jawabamu pada kolom yang tersedia dibawah ini!

Problem Statement

Hai anak hebat! pada kegiatan kali ini kalian harus mencari barang yang ada di sekitarmu yang termasuk benda padat, cair, dan gas. , Kemudian kelompokkan barang tersebut sesuai dengan kolom yang tertera. Lakukan dengan tepat dan penuh konsentrasi!

Benda Padat	Benda Cair	Benda Gas

Data Collection

Petunjuk:

Halo adik-adik, disini kita akan melakukan eksperimen tentang perubahan wujud suatu benda. Nah, sebelum melakukan kegiatan ini siapkan alat dan bahan yang dibutuhkan sesuai arahan dari guru

Alat dan Bahan

Lilin

Korek api

Air

Sendok alumunium

Es batu

Mangkuk/ wadah

Margarin

Langkah Percobaan

1 Siapkan lilin atau margarin dan korek api, kemudian bakar lilin menggunakan korek api dan amati apa yang terjadi!

Tuliskan hasil pengamatanmu disini!

2 Bakar kembali lilin kemudian teteskan lelehan lilin kedalam wadah dan amati apa yang terjadi!

Tuliskan hasil pengamatanmu disini!

Data Processing

3 Letakkan sendok yang berisi air diatas lilin yang menyala, kemudian amati apa yang terjadi!

Tuliskan hasil pengamatanmu disini!

4 siapkan es batu dan letakkan pada wadah, kemudian tutup wadah tersebut sampai beberapa saat lalu buka tutup wadah dan amati apa yang terjadi!

Tuliskan hasil pengamatanmu disini!

Verivication

Kegiatan selanjutnya adik-adik diajak untuk menuliskan jawaban yang ada pada tabel dibawah ini dengan pertanyaan yang tersedia!

Mengembun	Mencair	Mengkristal
Membeku	Menyublim	Menguap

- Perubahan wujud dari benda cair menjadi benda gas
- Perubahan wujud dari benda gas menjadi benda padat
- Perubahan wujud dari benda padat menjadi benda cair
- Perubahan wujud dari benda padat menjadi benda gas
- Perubahan wujud dari benda cair menjadi benda padat
- Perubahan wujud dari benda gas menjadi benda cair

Generalization

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran pada hari ini. Tuliskan apa yang telah kamu pelajari pada kolom di bawah ini kemudian bacakan secara bergantian dengan temanmu di depan kelas!

Quiz..!!!

Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d sebagai jawaban yang paling tepat!

1. Benda cair dapat berubah menjadi padat apabila....
   a. Dipanaskan
   b. Didinginkan
   c. Didiamkan
   d. Dipindahkan

2. Perhatikan tabel berikut!

No.	Nama Benda
1	Botol
2	Kecap
3	Buku
4	Rak sepatu
5	Minyak goreng

   Benda yang termasuk benda padat adalah....
   a. 1-2-3
   b. 1-3-5
   c. 3-4-5
   d. 1-3-4

3. Sifat benda gas adalah bentuknya....
   a. Berubah sesuai dengan tempatnya
   b. Tidak bisa berubah
   c. Tetap
   d. Satu macam

4. Uap air, asap, dan oksigen termasuk benda....
   a. Padat
   b. Cair
   c. Gas
   d. Beku

5. Perhatikan gambar berikut!

   Ketika air yang ada di dalam ceret mendidih dan kita membuka tutup ceret akan ada titik-titik air yang berasal dari....
   a. Uap yang memadat
   b. Uap yang membeku
   c. Uap yang menguap
   d. Uap air yang mengembun

Daftar Pustaka

Amalia Fitri, Buku Guru "Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Untuk SD Kelas IV" (Kemendikbud, 2021).

Amalia Fitri, Buku Siswa "Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Untuk SD Kelas IV" (Kemendikbud, 2021).

Mualifah, Mei. 2023. "Modul Ajar Kurikulum Merdeka IPAS SD Kelas 4". Klaten.

Profil Pengembang
Nama : Farin Nuzula Kusuma Wardani
TTL : Lamongan, 21 Juli 2002
Alamat : Kranji, Paciran, Lamongan
No. HP : 081336743057
E-mail : farinnuzula2@gmail.com

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPAS berbasis discovery learning disusun oleh Farin Nuzula Kusuma Wardani untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi wujud zat dan perubahannya. pengembangan LKPD ini juga disesuaikan dengan langkah-langkah pembelajaran discovery learning sehingga diharapkan peserta didik dapat memahami materi dengan mudah.

Lampiran 12 Profil Sekolah

PROFIL MADRASAH

a. Visi MI Muhammadiyah 09 Kranji

"Terwujudnya madrasah yang islami, inovatif, berkualitas, dan amanah "

b. Misi MI Muhammadiyah 09 Kranji

1. *Mengembangkan pendidikan yang bernuansa islami agar terbentuk insan yang beraqidah dan berakhlaqul karimah*
2. *Melaksanakan pembelajaran yang penuh inovatif, baik secara akademis maupun non akademis*
3. *Memanfaatkan iptek dalam rangka pembelajaran yang aktif, efektif, dan menyenangkan*
4. *Membentuk insan yang dapat bermanfaat bagi agama, masyarakat, dan bangsa*

1. Nama Madrasah : MI MUHAMMADIYAH 09
2. Alamat
   a) Jalan/Desa : Jln K.H. Ahmad Dahlan No. 12 Desa Kranji
   b) Kecamatan : Paciran
   c) Kabupaten : Lamongan
3. Nama Kepala Madrasah : MUHAMMAD AMINUN,S.Pd
4. SK Pendirian : 1235 / 5 – 16 / JJM / 1978
5. Jenjang Akreditasi : A
6. Status Tanah : Milik Yayasan
   a) Surat kepemilikan tanah : Wakaf
   b) Luas Tanah : 28.685 m^2
7. Data Siswa : 70 Siswa

Kelas	Perempuan	Laki-laki	Jumlah
1	5	6	11

2	3	6	9
3	6	5	11
4	10	6	16
5	8	6	14
6	4	5	9
Jumlah			70

8. Data Ruang Kelas : 6 ruang kelas (status milik sendiri)

9. Jumlah Rombongan Belajar : 6 rombongan belajar

10. Guru : 20 orang

11. Pegawai Tata Usaha : 3 orang

No	Status Guru	Pendidikan Guru					Jumlah Total
		Jml S-1	Jml D-3	Jml D-2	Jml D-1	Jml SLTA	
1	Guru Tetap Yayasan	19	-	-	-	-	19
2	Guru Tidak Tetap Yayasan	-	-	-	-	-	-
3	Guru PNS diperbantukan (DPK)	1	-	-	-	-	1
4	Staf Tata Usaha	-	-	-	-	3	3

Tujuan Madrasah

Adapun tujuan MI Muhammadiyah 09 Kranji adalah sebagai berikut :

1. **Tujuan Jangkah Pendek**
   1) Mampu secara aktif melaksanakan ibadah yaumiyah dengan benar dan tertib.

2) Meningkatkan prestasi siswa di bidang akademik dan non akademik.
3) Berakhlak mulia (Akhlakul Karimah).
4) Peserta hafal juz 30 (Juz Amma) dan Juz 29, dan Sebagian Juz 28
5) Menjadikan sekolah sebagai taman belajar yang menyenangkan dan ramah anak agar warga sekolah mampu mengelola pengetahuan.
6) Dapat bersaing dan tidak kalah dengan para siswa dari Madrasah yang lain dalam bidang ilmu pengetahuan
7) Berkepribadian, berpola hidup sehat, serta peduli pada lingkungan.

2. Tujuan Jangkah Panjang

1) Mengupayakan pemenuhan sarana yang vital dalam mendukung terciptanya sistem pendidikan yang berorientasi madrasah religi
2) Mewujudkan iklim belajar yang memadukan penggunaan sumber dan sarana belajar di madrasah dan di luar madrasah;
3) Mengembangkan kurikulum sesuai dengan tuntutan Masyarakat, lingkungan, dan budaya baca;
4) Melakasanakan sistem pendidikan yang berbasis kompetensi;
5) Menjadikan kegiatan extrakurikuler sebagai sarana menjadikan anak didik agar lebih terlatih dan terbiasa dalam menghadapi sebuah permasalahan baik teknis ataupun organisasi
6) Memberi kesempatan seluas-luasnya bagi peserta didik untuk mengembangkan bakat dan minat yang dimiliki.

Pengembangan Diri/ Ekstrakulikuler

Pengembangan diri merupakan kegiatan yang dilakukan peserta didik dalam mengembangkan diri dan mengekspresikan diri sesuai bakat dan minat. Pengembangan ini disesusaikan dengan kebutuhan dan kondisi madrasah. Kegiatan pengembangan diri ini merupakan kegiatan di luar pelajaran sebagai bagian integral dari kurikulum sekolah atau madrasah. Tujuan khususnya adalah mengembangkan bakat, minat, kreativitas, kompetensi dan kebiasaan dalam kehidupan, kemandirian, kemampuan kehidupan keagamaan, kemampuan sodial, kemampuan belajar, wawasan dan perencanaan karier juga kemampuan pemecahan masalah., seperti: bimbingan dan konseling, kegiatan ekstrakurikuler, pembiasaan rutin, pembiasaan terprogram, keteladanan, dan sebagainya.

Kegiatan pengembangan diri di MI Muhamamdiyah 09 Kranji adalaah sebagai berikut :

No.	Jenis Kegiatan	Indikator Keberhasilan dan Implementasi Profil Pelajar Pancasila	Sasaran
1.	Hizbul Wathan (HW)	*Mempersiapkan peserta didik agar memiliki sikap kepemimpinan, kebhinekaan global, kemandirian, kreatif, disiplin, tanggungjawab dan semangat nasionalisme.*	Kelas 1,2,3,4,,5,6
2.	UKS	*Mempersiapkan peserta didik agar memiliki sikap yang mengutamakan kebersihan sebagian daripada iman yang mengembangkan nilai ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia dalam kemandirian, bergotong royong, bernalar kritis dan kreatif dalam menjadi agen pelopor cinta kebersihan dan kesehatan.*	Kelas 4,5,6
3.	Tapak Suci Putra Muhammadiyah (TSPM)	*Mempersiapkan peserta didik agar memiliki jiwa kuat dan patriotisme, Jasmani yang sehat dan kuat, mengembangkan nilai- nilai keadilan dan kebenaran, relah berkorban,*	Kelas 1,2,3,4,5,6
4.	Olahraga	*Mempersiapkan peserta didik agar gemar berolahraga, membentuk jasmani yang sehat,mental yang kuat, dan mengembangkat bakat anak dibidang olahraga untuk mencetak prestasi olahraga*	Kelas 1,2,3,4,5,6
5.	Tahfidzul Qur'an	*Mempersiapkan peserta didik agar cinta Alqur'an, mengembangkan bakat anak dibidang tahfidz Qur'an, untuk selanjutnya anak dapat mengamalkan isi kandungan Alqur'an dalam kehidupan sehari-hari*	Kelas 1,2,3,4,5,6

c) Pengaturan Beban Belajar

Pengaturan beban belajar berisi uraian tentang sistem belajar (paket), waktu tatap muka, alokasi waktu kegiatan penugasan baik terstruktur maupun tidak terstruktur, dan alokasi praktik.

Beban belajar merupakan keseluruhan kegiatan yang harus diikuti peserta didik dalam satu minggu, satu semester, dan satu tahun pembelajaran.

Beban belajar di MI Muhamamdiyah 09 Kranji dinyatakan dalam jam pembelajaran per minggu.

a. Beban belajar satu minggu Kelas I adalah 34 jam pembelajaran.
b. Beban belajar satu minggu Kelas II adalah 36 jam pembelajaran.
c. Beban belajar satu minggu Kelas III adalah 40 jam pembelajaran.
d. Beban belajar satu minggu Kelas IV, V, dan VI adalah 42 jam pembelajaran, Durasi setiap satu jam pembelajaran adalah 35 menit.
e. Beban belajar di Kelas I, II, III, IV, dan V dalam satu semester paling sedikit 18 minggu dan paling banyak 20 minggu.
f. Beban belajar di kelas VI pada semester ganjil paling sedikit 18 minggu dan paling banyak 20 minggu.
g. Beban belajar di kelas VI pada semester genap paling sedikit 14 minggu dan paling banyak 16 minggu.
h. Beban belajar dalam satu tahun pelajaran paling sedikit 36 minggu dan paling banyak 40 minggu.

Tabel Pengaturan Beban Belajar

Kelas	Satu Jam Pembelajaran tatap muka/ menit	Jumlah Jam Pembelajaran per Minggu	Minggu Efektif per Tahun Ajaran	Waktu Pembelajaran / Jam Pertahun
I	35	34	36-40	1.224 - 1.360 JP
II	35	36	36-40	1.296 - 1.440 JP
III	35	40	36-40	1.440 - 1.600 JP
IV	35	42	36-40	1.512- 1.680 JP

V	35	42	36-40	1.512- 1.680 JP
VI	35	42	36-40	1.512- 1.680 JP

Sedangkan beban mengajar mengajar guru sesuai dengan ketentuan yang berlaku adalah antara 24 – 40 jam pelajaran waktu tatap muka

Lampiran 13 Dokumentasi Kegiatan Penelitian

Penyerahan surat penelitian

Kegiatan *pretest*

penerapan LKPD IPAS berbasis *discovery learning*

Foto bersama Peserta didik kelas IV MI Muhammadiyah 09 Kranji-Lamongan

Lampiran 14 Daftar Riwayat Hidup

Nama	:	Farin Nuzula Kusuma Wardani
NIM	:	200103110054
Tempat, Tanggal Lahir	:	Lamongan, 21 Juli 2002
Jenis Kelamin	:	Perempuan
Tahun Masuk	:	2020
Jurusan	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Alamat	:	Jalan Masjid Raya rt. 05 rw. 05 Kranji, Paciran, Lamongan
No. Handphone	:	081336743057
Email	:	farinnuzulakusumawardani@gmail.com
Riwayat Pendidikan	:	1. TK Aisyiyah Bustanul Athfal Karangtawar 2. MI Muhammadiyah 09 Kranji 3. SMP Muhammadiyah 12 Paciran 4. MA Al-ishlah 5. S-1 PGMI UIN Maulana Malik Ibrahim Malang