

**PENGEMBANGAN LKPD
UNTUK MEMBELAJARKAN KONSEP EKOSISTEM
BERBASIS JELAJAH ALAM SEKITAR DAN INKUIRI
DI MI NASHRUL FAJAR**



Oleh:

INDAH RATNANINGSIH

NIM. 12020200002

TESIS

**Diajukan saebagai Kelengkapan Persyaratan
untuk Mendapatkan gelar Magister Pendidikan Islam**

**PROGRAM PASCASARJANA
PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH (PGMI)
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) SALATIGA**

2022

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN LKPD

UNTUK MEMBELAJARKAN KONSEP EKOSISTEM

BERBASIS JELAJAH ALAM SEKITAR DAN INKUIRI

DI MI NASHRUL FAJAR



Oleh:

INDAH RATNANINGSIH

NIM. 2020200002

**Tesis diajukan kepada Program Pascasarjana IAIN Salatiga sebagai
pelengkap persyaratan untuk gelar Magister Pendidikan Islam**

Pembimbing

(Dr. Fatchurrohman, M.Pd)
NIP 197103092000031001

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indah Ratnaningsih

NIM : 12020200002

Program Studi : Pascasarjana Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

"Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tesis ini merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan dan keyakinan saya tidak mencantumkan tanpa pengakuan bahan- bahan yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis oleh orang lain, atau sebagian bahan yang pernah diajukan untuk gelar atau ijasah pada Institut Agama Islam Negeri Salatiga atau perguruan tinggi lainnya".

Salatiga,

Yang membuat pernyataan

MATERAI

Indah Ratnaningsih

MOTTO

“ Pilihan yang anda buat hari ini akan mempengaruhi hari esok anda “

Dewi Sartika _ pahlawan nasional

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis dengan judul “Pengembangan LKPD untuk Membelajarkan Konsep Ekosistem Berbasis Jelajah Alam Sekitar dan Inkuiri di MI Nashrul Fajar”.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan pemikiran, kesempatan, fasilitas, dan tenaga sehingga penyusunan tesis berjalan baik dan lancar. Untuk itu rasa terima kasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Zakiyuddin, M.Ag. selaku rektor IAIN Salatiga.
2. Bapak Prof. Dr. Phil. Widiyanto, M. Ag., M.A. selaku direktur program pascasarjana UIN Salatiga;
3. Ibu Dr. Hj. Maslikah, S.Ag., M.Si selaku ketua program pascasarjana UIN Salatiga;
4. Bapak Dr. Fatchurrohman, M.Pd selaku pembimbing tesis yang telah mengarahkan, memotivasi, memberikan saran, serta selalu memberikan waktu untuk membimbing penulisan tesis ini;
5. Ibu Suminarsih, M.Pd selaku ahli materi tematik dalam penelitian tesis, yang memberikan penilaian dan masukan demi hasil yang maksimal.
6. Bapak Bayu wijayama selaku ahli Media dan Praktisi dalam penelitian tesis , yang memberikan penilaian dan masukan demi hasil yang maksimal.
7. Bapak ibuku, dan anak-anakku, serta keluarga atas doa yang tulus sebagai motivasi dalam penyelesaian studi.
8. Kepada seluruh pihak yang membantu dalam penulisan tesis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini, banyak terdapat kelemahan dan kekurangan. Untuk itu sumbang saran konstruktif demi penyempurnaan senantiasa penulis nantikan. Mudah-mudahan karya ini bermanfaat bagi pengembangan pendidikan pada umumnya.

Penulis

ABSTRAK

Ratnaningsih, Indah. 2022. Pengembangan LKPD untuk Membelajarkan Konsep Ekosistem Berbasis Jelajah Alam Sekitar dan Inkuiri di MI Nashrul Fajar. Tesis. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Pascasarjana IAIN Salatiga. Dosen Pembimbing Dr.Fatchurrohman, M.Pd

Penelitian ini bertujuan untuk menguji keefektifan LKPD siswa pada pembelajaran IPA serta meningkatkan pemahaman konsep belajar siswa kelas V MI Nashrul Fajar. Manfaat penelitian ini adalah pemanfaatan LKPD melalui pendekatan JAS berbasis inkuiri sebagai sumber bahan belajar mandiri sehingga dapat mengoptimalkan proses belajar mengajar dan prestasi belajar.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan (R & D) yang mengacu pada konsep pemikiran Borg dan Gall yang sudah disesuaikan oleh Sugiyono. Subjek yang terlibat dalam penelitian ini adalah siswa kelas V di MI Nashrul Fajar kecamatan Tembalang Kota Semarang. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, kuesioner, dan tes hasil belajar. Objek penelitian ini adalah buku LKPD berbasis JAS (Jelajah Alam Sekitar) dan inkuiri pada mata pelajaran IPA materi Ekosistem di MI Nashrul Fajar Kecamatan Tembalang Kota Semarang. Teknis analisis data menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan pengumpulan data menggunakan wawancara, kuosioner, tes hasil belajar, dan, Analisis uji efektivitas dan kepraktisan LKPD berbasis JAS dan Inkuiri.

Bentuk produk pada penelitian ini adalah LKPD berbasis JAS dan Inkuiri dengan hasil uji *paired t-test* yang menunjukkan nilai sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti bahwa terdapat peningkatan hasil evaluasi belajar yang signifikan. Besar peningkatan hasil evaluasi belajar siswa setelah penerapan LKPD berbasis Jas dan Inkuiri pada tema ekosistem yakni sebesar 7,28%, dengan rata-rata *posttest* sebesar 82,5. Hasil validasi materi menunjukkan bahwa hasil penilaian validator memberikan skor 95 dengan presentase 95 % dengan kategori sangat layak, sedangkan hasil uji validasi praktisi menunjukkan bahwa hasil penilaian validator memberikan skor 87 dengan presentase 95 % dengan kategori sangat layak.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis JAS (Jelajah Alam Sekitar) dan inkuiri pada mata pelajaran IPA materi Ekosistem di MI Nashrul Fajar efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa mengenai ekosistem.

Kata Kunci: LKPD, pemahaman konsep, pembelajaran inkuiri

ABSTRACT

Ratnaningsih, Indah. 2022. Development of LKPD to Teach the Concept of Ecosystem Based on Surrounding Nature Exploration and Inquiry at MI Nashrul Fajar. Thesis. Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education Study Program. Postgraduate IAIN Salatiga. Supervisor Dr. Fatchurrohman, M.Pd

This study aims to test the effectiveness of LKPD students in science learning and improve understanding of learning concepts of class V MI students Nashrul Fajar. The benefit of this research is the use of LKPD through an inquiry-based JAS approach as a source of independent learning materials so that it can optimize the teaching and learning process and learning achievements.

This research is a type of research and development (R & D) that refers to the concept of Borg and Gall thinking that has been adjusted by Sugiyono. The subjects involved in this study were class V students at MI Nashrul Fajar, Tembalang district, Semarang City. Data collection was carried out through interviews, questionnaires, and learning outcomes tests. The object of this study is a JAS-based LKPD book (Jelajah Alam Sekitar) and inquiry on science subjects for Ecosystem material at MI Nashrul Fajar, Tembalang District, Semarang City. Technical data analysis uses a quantitative descriptive approach with data collection using interviews, questionnaires, learning outcomes tests, and, Analysis of the effectiveness and practicality test of LKPD based on JAS and Inquiry.

The product form in this study is JAS-based LKPD and Inquiry with paired t-test results showing a value of $0.000 < 0.05$ which means that there is a significant increase in learning evaluation results. The magnitude of the increase in student learning evaluation results after the application of the Jas and Inquiry-based LKPD on the ecosystem theme was 7.28%, with an average posttest of 82.5. The material validation results show that the validator assessment results provide a score of 95 with a percentage of 95% with a very decent category, while the results of the practitioner validation test show that the validator assessment results provide a score of 87 with a percentage of 95% with a very decent category.

Based on the results of the research obtained, it can be concluded that GAS-based LKPD (Jelajah Alam Sekitar) and inquiry in science subjects of Ecosystem material at MI Nashrul Fajar are effective in increasing students' understanding of the concept of ecosystems.

Keywords: LKPD, concept understanding, inquiry learning

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| COVER | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iii |
| ABSTRAK | iv |
| PRAKATA | v |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan dan Batasan Masalah..... | 3 |
| C. Signifikansi Penelitian..... | 3 |
| D. Kajian Pustaka..... | 5 |
| E. Metode Penelitian..... | 16 |
| F. Sistematika Penulisan | 24 |
| BAB II KEBUTUHAN PENGEMBANGAN LKPD UNTUK MEMBELAJARKAN KONSEP EKOSISTEM BERBASIS JELAJAH ALAM SEKITAR DAN INKUIRI | 25 |
| A. Hasil Penelitian Studi Pendahuluan pada Pengembangan LKPD Berbasis JAS dan Inkuiri | 25 |

| | | |
|----------------|--|-----------|
| B. | Pembahasan Kebutuhan Pengembangan LKPD JAS Berbasis Inkuiri | 28 |
| BAB III | BENTUK PENGEMBANGAN LKPD UNTUK | |
| | MEMBELAJARAKAN KONSEP EKOSISTEM BERBASIS JAS | |
| | DAN INKUIRI..... | 30 |
| A. | Hasil Penelitian | 30 |
| B. | Pembahasan Hasil Penelitian | 39 |
| BAB IV | EFEKTIVITAS PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS JAS DAN | |
| | INKUIRI PADA TEMA EKOSISTEM | 43 |
| A. | Uji Prasyarat Analisis | 43 |
| B. | Uji Efektivitas Pengembangan LKPD Berbasis Jas dan Inkuiri Pada Tema Ekosistem..... | 44 |
| BAB V | PENUTUP | 46 |
| A. | Simpulan | 46 |
| B. | Saran | 47 |
| | Daftar Pustaka | 48 |
| | Lampiran..... | 50 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. 1 Kategori Skor dalam Skala Likert | 21 |
| Tabel 1. 2 Kriteria Validasi atau Tingkat Ketercapaian Pengembangan Produk | 22 |
| Tabel 3. 1 Kelayakan Buku LKPD JAS Menurut Ahli Materi | 33 |
| Tabel 3. 2 Kelayakan Buku LKPD JAS Menurut Ahli Praktisi..... | 34 |
| Tabel 3. 3 Hasil Analisis Angket Uji Coba Terbatas | 40 |
| Tabel 3. 4 Hasil Analisis Respon Siswa | 41 |
| Tabel 4. 1 Hasil Uji Normalitas | 43 |
| Tabel 4. 2 Statistik Deskriptif Hasil Evaluasi Belajar Siswa pada Tema Ekosistem | 44 |
| Tabel 4. 3 Hasil Uji Paired T-Test | 45 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 3. 1 Produk Awal | 32 |
| Gambar 3. 2 Revisi Buku LKPD | 37 |
| Gambar 3. 3 Revisi Buku LKPD oleh Ahli Praktisi | 38 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1 Angket Peserta Didik | 51 |
| Lampiran 2 Validasi Ahli Materi..... | 57 |
| Lampiran 3 Validasi Praktisi | 60 |
| Lampiran 4 Kertas Kerja LKPD JAS Berbasis Inkuiri | 63 |
| Lampiran 5 Data Pretest-Posttest..... | 65 |
| Lampiran 6 Hasil Angket Peserta Didik | 66 |
| Lampiran 7 Pertanyaan Hasil Angket Siswa | 71 |
| Lampiran 8 Hasil Olah Data..... | 73 |
| Lampiran 9 Sub Tema 1 | 71 |
| Lampiran 10 Foto Dokumentasi Kegiatan | 85 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar adalah salah satu aspek terpenting dalam kehidupan. Belajar adalah suatu proses yang terjadi secara terus-menerus sehingga terjadi perubahan pada diri seseorang, baik itu perilaku, tingkat pengetahuan, keterampilan maupun tindakan (Arsyad, 2015). Dalam melalui proses belajar, seseorang akan menempuh tingkat jenjang pendidikan, yaitu dengan bersekolah. Sekolah sebagai wadah untuk memperoleh ilmu pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan. Belajar merupakan bagian dari pendidikan, didalamnya terjadi prosedur pembelajaran serta unsur yang terlibat dalam proses tersebut, yaitu peserta didik dan guru. Melalui pendidikan, tingkat kemampuan diri seseorang dapat berkembang dan lebih bermakna (Nurlistiyati, 2021).

Kedudukan guru bagi peserta didik adalah untuk mengemban tugas, peran, kompetensi dan tanggung jawab. Tidak ada yang bisa menggantikan peran tersebut (Darmadi, 2015). Pada abad 21 pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, tetapi berpusat pada siswa. Belajar mengajar adalah proses hubungan antara guru dan siswa baik secara langsung melalui pembelajaran tatap muka maupun tidak langsung dengan menggunakan perangkat pembelajaran tradisional dan elektronik (Rusman, 2010). Dalam kegiatan pembelajaran dibutuhkan perangkat pembelajaran. Menurut Mahgiyanto (2015) perangkat pembelajaran merupakan

bagian dari perencanaan pembelajaran. Silabus direncanakan dalam kurikulum, RPP, lingkungan belajar, bahan kajian, LKPD dan instrumen penilaian.

LKPD sebagai bagian dari perangkat pembelajaran penting dalam pembelajaran. LKPD merupakan perangkat pembelajaran yang dirancang untuk siswa yang dapat dikembangkan oleh guru sebagai fasilitator kegiatan pembelajaran (Widjayanti, 2008). Selama proses pembelajaran, buku menjadi salah satu sumber belajar. Buku guru dan buku siswa menjadi bahan ajar acuan dalam mengajar. Buku yang dimiliki guru dan siswa perlu dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami mata pelajaran. Sehingga diperlukan Lembar Kerja Peserta Didik sebagai suplemen.

Dari hasil survei awal di MI Nashrul Fajar sebagai lokasi penelitian pengembangan dengan fokus penelitian siswa kelas V, pada analisis kebutuhan awal, terdapat 20 siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran Ekosistem, sehingga dalam mengerjakan soal evaluasi siswa cenderung mengerjakan asal saja. Selain itu, langkah belajar untuk mendalami materi pembelajaran sangat kurang. Hal ini diperparah dengan penggunaan metode pembelajaran yang kurang tepat dan tidak sesuai dengan bahan ajar dan karakteristik siswa. Hal ini sejalan dengan analisis kebutuhan pengajaran.

Lingkungan lingkungan sekolah dan rumah dapat dimanfaatkan menjadi sumber belajar bagi siswa. Pada materi ekosistem, pemanfaatan alam sekitar belum dimanfaatkan secara maksimal oleh guru, hal tersebut dikarenakan kesiapan guru dalam menyusun RPP belum dilengkapi dengan LKPD, sehingga guru masih kesulitan dan belum memanfaatkan alam sekitar sebagai sumber belajar.

B. Rumusan dan Batasan Masalah

1. Bagaimana analisis kebutuhan pengembangan LKPD JAS berbasis inkuiri terhadap pembelajaran IPA untuk peningkatan pemahaman siswa kelas V MI Nashrul Fajar Kota Semarang?
2. Bagaimana pengembangan LKPD JAS berbasis inkuiri pada pembelajaran IPA kelas 5 MI Nashrul Fajar?
3. Bagaimana efektivitas pengembangan LKPD bagi siswa dalam mempelajari ekosistem melalui pendekatan JAS berbasis inkuiri pada pembelajaran IPA kelas V MI Nashrul Fajar?

C. Signifikasi Penelitian

1. Tujuan Penelitian

- a. Menganalisis kebutuhan pengembangan LKPD untuk kajian ekosistem dengan menggunakan model JAS berbasis inkuiri pada pembelajaran IPA, yang dapat meningkatkan pemahaman siswa kelas V MI Nashrul Fajar Kota Semarang
- b. Mengembangkan desain awal prototype LKPD siswa pada pembelajaran IPA untuk meningkatkan pemahaman MI siswa kelas V.
- c. Menguji keefektifan LKPD siswa pada pembelajaran IPA untuk meningkatkan pemahaman belajar siswa kelas V MI.

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat teoretis

- 1) Berkontribusi dalam pemikiran pada pengembangan LKPD pembelajaran melalui pendekatan JAS berbasis inkuiri pada pembelajaran IPA kelas V MI.
- 2) Sebagai salah satu sumber telaah kajian penelitian untuk waktu mendatang bagi yang berminat dalam penelitian pengembangan LKPD pembelajaran melalui pendekatan JAS berbasis inkuiri pada materi pembelajaran IPA.
- 3) Sebagai referensi bagi guru dalam melaksanakan pengembangan LKPD siswa melalui model JAS berbasis inkuiri .

b. Manfaat Praksis

- 1) Produk dari pengembangan LKPD siswa melalui pendekatan JAS berbasis inkuiri sebagai salah satu pilihan penggunaan LKPD menjadikan proses pembelajaran efektif dan efisien
- 2) Siswa dapat menggunakan LKPD dalam menguasai materi pelajaran serta mengerjakan soal uji kompetensi yang ada di dalamnya.
- 3) Guru dan siswa dapat memanfaatkan LKPD sebagai sumber bahan belajar mandiri sehingga dapat mengoptimalkan proses belajar mengajar dan prestasi belajar.

D. Kajian Pustaka

1. Penelitian relevan

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang difokuskan pada pengembangan LKPD JAS berbasis inkuiri pada mata pelajaran ekosistem Kelas V. Berikut beberapa penelitian terkait terhadap penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

- a. Reny Kristyowati dalam penelitiannya bertujuan untuk mengetahui pentingnya pengembangan LKPD bagi peserta didik. Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Reny dengan penelitian yang peneliti lakukan terletak pada pengembangan LKPD yang dikaitkan dengan pemanfaatan alam sekitar sebagai salah satu sumber belajar. Perbedaannya terletak pada isi konten LKPD dengan kegiatan inkuiri yang fokus pembelajaran di kelas V SD dengan mengangkat salah satu tema yaitu tema Ekosistem.
- b. Penelitian pengembangan LKPD juga dilakukan oleh Peni Astutik dkk, yang berbasis CTL dan fokus pada pengembangan dan kualitas bahan ajar. Persamaan penelitian Astuti dengan penelitian yang peneliti lakukan terletak pada materi yang sama, yaitu IPA, sedangkan perbedaannya berkaitan dengan jenjang kelas, teori pendekatan dan metode pembelajaran. Jenjang kelas pada penelitian pengembangan yang dilakukan Astutik adalah siswa kelas IV, sedangkan peneliti berfokus pada siswa kelas V.
- c. Slamet Widodo mengembangkan LKPD pada penelitian lain yang sudah diteliti. Persamaan penelitian pengembangan adalah pada fokus yang dikembangkan, yaitu LKPD. Perbedaan penelitian pengembangan yang

dilakukan terletak pada jenjang kelas serta basis yang digunakan, yaitu saintifik. Lembar kerja berbasis pendekatan saintifik dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah lingkungan pada siswa kelas IV Sekolah Dasar. Hal ini tercermin dari kinerja siswa dalam memecahkan masalah lingkungan yang memperoleh 81% dalam kategori sangat tinggi

- d. Pengembangan LKS tematik pada kearifan lokal yang dikembangkan oleh Christina Sabdarini, dkk. Penelitian ini sama-sama mengembangkan suplemen lembar kerja untuk siswa dengan memanfaatkan lingkungan sekitar. Perbedaannya terletak pada jenjang kelas, materi pelajaran, serta model penelitian pengembangan. Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa LKS berbasis pendekatan saintifik dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah lingkungan siswa kelas IV SD. Hal ini terlihat dari keaktifan siswa dalam memecahkan masalah lingkungan yang mendapatkan 81% dalam kategori sangat tinggi, sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran.
- e. Ismartoyo dan Aini Indriasih menggunakan model pembelajaran JAS untuk materi perkembangbiakan tanaman. Simulasi yang dikaji terdapat persamaan, yaitu pada JAS. Perbedaan pengkajian yang dilakukan oleh Ismartoyo bukan penelitian pengembangan, tetapi berfokus penerapan model pembelajaran JAS di sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan skor keaktifan individu sebesar 85 yaitu dikategorikan sangat aktif. Nilai ketuntasan belajar homogen 88,03. Dengan menggunakan Anova nilai sig yang didapatkan adalah $(=0,000) < (=0,05)$. Keaktifan belajar memiliki hubungan linier dengan

prestasi belajar siswa. Nilai R^2 (R square) = 0,648 menunjukkan bahwa keaktifan siswa berpengaruh prestasi belajar siswa sebanyak 64,8% dan faktor lain yang mempengaruhinya seperti sebanyak 35,2%. Dengan skor sig ($=0,000$) < ($=0,05$) dan skor R^2 (R square)=0,616, hal ini menunjukkan bahwa keterampilan berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa sebesar 61,6%, dan faktor lain yang mempengaruhinya sebesar 38,4%. Dengan menggunakan uji-A, diperoleh nilai t-hitung dari pretest dan posttest adalah 12,2 dengan sig 0,000=0% < 5%. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara prestasi siswa sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan Natural Pendekatan JAS.

Miftahul Risky, dkk mengembangkan penelitian berupa pengembangan LKS berbasis inkuiri terbimbing, hal tersebut sesuai dengan penelitian pengembangan yang peneliti lakukan. Persamaannya pada basis yang digunakan, yaitu inkuiri dan sama-sama mengembangkan lembar kerja untuk siswa. Perbedaannya terletak pada model pembelajaran. Hasil penelitian dan review ahli adalah valid dengan: (a) Hasil penilaian ahli materi menunjukkan bahwa LKS memiliki predikat sangat baik (100%), (b) hasil penilaian ahli media menunjukkan bahwa LKS memiliki predikat sangat baik (92%), (c) hasil review oleh ahli desain pembelajaran menunjukkan bahwa LKS-il memiliki predikat sangat baik (95%), (d) hasil tes individu menunjukkan predikat sangat baik LKS (98,73%), hasil tes kelompok kecil menunjukkan predikat sangat baik LKS (98,39) . %), hasil uji lapangan menunjukkan predikat LKS sangat baik (93,17%).

- f. Dwi Anggraeni, dkk mendesain model pembelajaran JAS untuk kegiatan praktikum IPA siswa di sekolah dasar. Persamaannya adalah sama-sama menggunakan model pembelajaran JAS untuk materi pelajaran IPA. Perbedaannya terletak pada fokus penelitian, yaitu LKPD.

2. Kajian Teori

a. Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS)

JAS adalah pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan alam sekitar sebagai objek belajar IPA berupa fisik, sosial, teknologi, serta budaya, dan gejalanya untuk dipelajari melalui kerja ilmiah. (Siti Alimah, 2016). Model pembelajaran ini memiliki kelebihan dan kekurangan, menurut Samitra (Samitra, 2016) antara lain :

Kelebihan yang dimiliki pendekatan JAS:

- 1) Proses interaksi secara langsung dengan alam sekitar sebagai salah satu sumber belajar untuk memperoleh pengalaman tentang hal baru.
- 2) Memperoleh wawasan dari hasil pengembangan konsep oleh diri sendiri.
- 3) Memperoleh evaluasi dari berbagai aspek, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik.
- 4) Menjalin kerjasama dan bergotong royong secara nyata
- 5) Timbul keberanian dalam diri, muncul rasa cinta akan alam sekitar yang dapat menumbuhkan motivasi siswa untuk memelihara lingkungan dan alam sekitarnya.

Kekurangan pendekatan Jelajah Alam Sekitar antara lain:

- 1) Membutuhkan waktu yang cukup banyak
- 2) Sering timbul lepas kendali dalam proses pembelajaran
- 3) Proses pembelajaran kurang efektif

Secara umum pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan JAS (Jelajah Alam Sekitar) adalah sebagai berikut:

- 1) Penggunaan metode JAS oleh guru dengan memanfaatkan halaman sekolah.
- 2) Pendekatan ini merupakan perpaduan antara belajar di luar dengan belajar di dalam kelas.

Dalam pendekatan JAS terdapat beberapa komponen didalamnya. Komponen-komponen tersebut yaitu :

1) Eksplorasi

Lingkungan sekitar merupakan sarana untuk menggali fakta dalam memecahkan masalah, sehingga interaksi yang timbul dapat menjadi pengalaman. Dengan adanya masalah menjadikan seseorang memiliki kesempatan berpikir untuk memecahkan masalah yang dihadapi (Suriasumantri, 2000).

2) Konstruktivisme

Pengetahuan sebagai salah satu proses pembentukan (construction) yang terus menerus, senantiasa berubah dan berkembang (Suparno, 1997). Sarana yang tersedia bagi manusia untuk mempelajari sesuatu adalah organ inderanya. Menurut Lorsch dan Tobin Suparno (1997), seseorang menerima informasi melalui interaksi dengan lingkungannya. Informasi

tidak dapat disalurkan dari otak seseorang (guru) kepada siswa. Siswa harus menafsirkan pelajaran yang diberikan oleh guru sendiri, menyesuaikan dengan pengalaman sebelumnya.

3) Proses Sains

Proses kegiatan ilmiah dimulai ketika seseorang melihat sesuatu. Sesuatu diperhatikan karena menarik perhatian, dapat menimbulkan pertanyaan atau masalah. Berpikir adalah aktivitas mental yang menghasilkan pengetahuan. Diperoleh dengan menggunakan metode ilmiah menjadi akal sehat dan karenanya dicoba dan dipercaya

4) Masyarakat Belajar

Konsep masyarakat belajar menunjukkan bahwa hasil belajar dicapai melalui kerjasama dengan orang lain. Hasil belajar diperoleh dengan saling berbagi antar teman dan kelompok, antara yang tahu dan yang tidak. Dalam pembelajaran yang menggunakan pendekatan konteks khusus, guru didorong untuk melakukan pembelajaran dalam kelompok belajar

5) Edutainment

IPA adalah salah satu kajian strategis yang ditujukan untuk memahami fenomena alam. Pembelajaran tentang alam sekitar berlangsung dalam suasana yang menyenangkan, tidak membosankan, sehingga siswa belajar dengan semangat dan termotivasi.

b. Strategi Inkuiri

Pembelajaran berbasis inkuiri menekankan peran guru sebagai fasilitator, yang secara tidak langsung memberikan materi pelajaran, dan

siswa secara aktif memecahkan materi pelajaran tersebut. (Majid, 2013). Cara belajar ini menitikberatkan pada berpikir kritis, berpikir analitis, mencari dan menemukan jawaban dari masalah itu sendiri. (Majid, 2013).

Karakteristik pembelajaran inkuiri menurut Abdul Majid, yaitu:

- 1) Penekanan pada aktivitas siswa dalam mencari dan menemukan sesuatu.
- 2) Semua kegiatan mengarah pada mencari dan menemukan jawaban dari suatu permasalahan yang dapat menunjukkan rasa percaya diri siswa.
- 3) Tujuan pembelajaran inkuiri adalah pengembangan keterampilan sistematis, logis, dan kritis atau pengembangan keterampilan intelektual sebagai proses mental. (Majid, 2013).

Kelebihan pembelajaran inkuiri yaitu:

- 1) Meningkatnya minat belajar siswa.
- 2) Kemampuan siswa dalam membuat kesimpulan semakin berkembang.
- 3) Meningkatnya kemandirian siswa dalam belajar.
- 4) Siswa memiliki pengalaman belajar secara langsung.
- 5) Siswa lebih aktif selama proses pembelajaran.
- 6) Aspek kognitif, afektif, dan psikomotor pada siswa dapat berkembang.

Kelemahan pembelajaran inkuiri yaitu :

- 1) Kesiapan mental siswa yang harus dimiliki dalam proses belajar inkuiri.

- 2) Siswa mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran inkuiri karena terbiasa dengan kondisi belajar terstruktur.
- 3) Biaya yang dibutuhkan sangat banyak untuk membuat media pembelajaran. (Majid, 2013)

c. Pendekatan JAS berbasis Inkuiri

JAS merupakan pendekatan yang menggunakan alam sebagai sumber belajar. Pembelajaran yang berpusat pada siswa berarti siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran (Marianti dan Kartijono, 2005).

Pendekatan ini menekankan kegiatan pembelajaran yang berkaitan dengan situasi kehidupan nyata sehingga dapat membuka berbagai aspek berpikir siswa dan mempelajari berbagai konsep dan hubungannya dengan kehidupan nyata, selain itu hasil belajar lebih efektif dalam kehidupan mereka. Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) mencakup isu-isu inovatif, yaitu konstruktivisme, penerapan proses ilmiah, proses penelitian, proses eksploitasi lingkungan alam sekitar, dan penerapan penilaian alternatif.

JAS memiliki ciri khas yang menjadi ciri pendekatan ini. Berkaitan langsung atau tidak langsung dengan lingkungan sekitarnya, yaitu penggunaan media, merupakan ciri pertama JAS, ciri kedua adalah kegiatannya selalu berupa harapan (prediksi), pengamatan dan penjelasan. Ciri ketiga adalah laporan harus dikomunikasikan baik secara lisan, tulisan, gambar, foto atau audio-visual. Ciri keempat adalah

kegiatan pembelajaran dirancang dengan cara yang menyenangkan untuk merangsang minat belajar lebih lanjut.

Pembelajaran berbasis penyelidikan secara mandiri adalah proses kegiatan ilmiah yang aktif dan deskriptif yang terjadi dalam konteks pendidikan formal. Dalam hal pembelajaran eksploratif, yang terpenting adalah siswa, bukan guru atau orang lain, yang secara aktif mengembangkan pengetahuan dalam proses pembelajaran dan bertanggung jawab atas hasil belajarnya (Jones dan Eick, 2007).

Dalam pembelajaran inkuiri, tugas guru adalah berperan sebagai fasilitator pembelajaran. Tidak memberikan informasi atau ceramah kepada siswa. Guru juga harus fokus pada tujuan pembelajaran, yaitu mengembangkan daya pikir dan berpikir kritis siswa.

Dari penjelasan di atas bahwa pendekatan JAS berbasis inkuiri siswa belajar tentang fakta-fakta di alam sekitar dengan cara merumuskan serta memecahkan masalah dari suatu permasalahan yang dipertanyakan. Sehingga cocok apabila model JAS berbasis inkuiri (Komalasari, 2013).

d. LKPD berbasis JAS dan Inkuiri

Proses pembelajaran yang dirancang oleh guru dalam perangkat pembelajaran akan menjadi acuan guru dalam mengajar di kelasnya. Di dalam rancangan perangkat pembelajaran terdapat lembar kerja peserta didik. Banyak pendapat tentang LKPD ini salah satunya seperti yang disampaikan oleh Arsyad (2014) "LKPD meliputi media cetak berupa

buku dan materi visual yang lahir dari perkembangan teknologi percetakan. Lembar kerja siswa adalah halaman yang berisi tugas-tugas yang harus diselesaikan siswa. “LKPD biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah penyelesaian tugas, tugas yang diperintahkan berupa tugas harus memiliki keterampilan dasar yang jelas untuk dicapai” (Depdiknas, 2004). LKPD adalah halaman yang berisi tugas siswa (Prastowo, 2011). Produk LKPD yang dihasilkan dari pengembangan ini adalah buku LKPD dengan spesifikasi sebagai berikut:

- 1) Tampilan Fisik Buku LKPD
 - a) Ukuran buku menggunakan kertas A4.
 - b) Ketebalan kertas tiap lembar adalah 80 gr
 - c) Perangkat lunak yang dipergunakan MS Word dan Canva
 - d) Bagian buku LKPD:
 - (1) Halaman depan
 - (2) Kata pengantar
 - (3) Daftar isi
 - (4) Pemetaan Kompetensi Dasar
 - (5) Peta konsep subtema
 - (6) Petunjuk penggunaan buku
 - (7) Kompetensi Dasar
 - (8) Tujuan pembelajaran
 - (9) Materi
 - (10) Glosarium

- (11) Rubrik Penilaian
 - (12) Evaluasi
 - (13) Kunci jawaban
 - (14) Biografi penulis
- 2) Isi produk sebagai berikut:
- a) Buku LKPD IPA bagi kelas V SD/MI
 - b) Materi yang dikembangkan dalam buku LKPD adalah materi Ekosistem Kelas V SD/MI.

e. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah “keterampilan atau kemampuan kognitif, emosional, dan psikomotorik yang dicapai atau diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar” (Kunandar, 2013).

Hasil belajar merupakan “perubahan yang terjadi pada siswa baik secara kognitif, emosional, maupun psikomotorik sebagai dampak dari kegiatan belajar” (Susanto, 2013).

Dari dua pengertian diatas dijelaskan bahwa berubahnya perilaku, kemampuan, dan keterampilan dari segi kognitif, emosional, dan psikomotorik yang merupakan hasil dari belajar pada diri seseorang. Tolak ukur keberhasilan belajar menurut Kunandar (2013) penilaian hasil belajar yang dilakukan guru berfungsi sebagai berikut:

- 1) Menggambarkan seberapa dalam siswa menguasai kompetensi tertentu.

- 2) Mengevaluasi hasil belajar siswa untuk membantu siswa dalam memahami diri sendiri, membuat keputusan yang tepat, baik untuk pemilihan program, pengembangan kepribadian maupun untuk penjurusan.
- 3) Menemukan kesulitan belajar dan kemungkinan prestasi yang bisa dilakukan siswa serta sebagai alat yang membantu guru menentukan apakah siswa tersebut perlu mengikuti remedial.
- 4) Menemukan kelemahan dan kekurangan proses pembelajaran yang sedang berlangsung.
- 5) Kontrol bagi guru dan sekolah mengenai kemajuan peserta didik.

f. Hipotesis Pengembangan

Perolehan hasil produk LKPD berbasis JAS dan inkuiri pada pembelajaran tema 5 Ekosistem mata pelajaran IPA pada tiap subtema hasil belajar siswa kelas V MI Nashrul Fajar meningkat .

E. Metode Penelitian

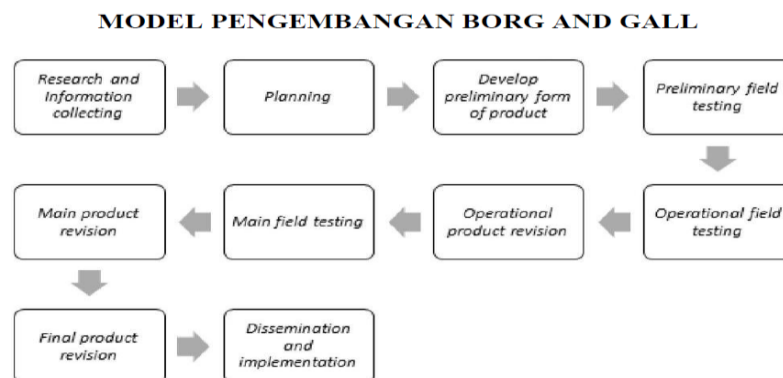
1. Jenis Penelitian

Kajian yang dilaksanakan adalah kajian *Research and Development* (R&D). Seperti yang telah dikemukakan oleh Sugiyono (2018) menunjukkan bahwa penelitian dan pengembangan ialah salah satu pilihan jenis penelitian yang berfungsi buat membangun suatu produk eksklusif serta menakar tingkat efektivitas keterpakaian berasal produk yang didapatkan.

Kajian ini mengarah pada pengembangan buku LKPD pada materi IPA Ekosistem kelas V MI Nashrul Fajar kota Semarang. Pemilihan lokasi penelitian ini berdasarkan hasil kajian pendahuluan yang terdapat fakta mengenai kurangnya pengembangan LKPD.

2. Model Penelitian

Media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan teori pengembangan Borg and Gall seperti yang disampaikan oleh Moh.Iqbal (2020) dalam sebuah artikelnnya dimana penelitian dikembangkan melalui sepuluh tahapan yaitu :



Gambar 1.1 Model Pengembangan Borg and Gall

Mengadopsi dari teori tersebut dibuat lebih sederhana dengan 5 langkah yaitu:

- a) Langkah awal dengan melakukan studi pendahuluan berupa analisis kebutuhan, yaitu kebutuhan akan bahan ajar berupa LKPD dalam pembelajaran IPA melalui pendekatan JAS berbasis inkuiri dapat

dikembangkan. Studi literatur dalam pengembangan ini yaitu dengan pengenalan sementara produk yang akan dikembangkan.

- b) Tahap kedua terdiri pengembangan produk, yaitu menentukan desain produk, memilih sarana yang mendukung, dan menentukan jadwal uji coba model/desain di lapangan, serta menentukan deskripsi tugas pada pihak yang terlibat selama proses penelitian.
- c) Mengadakan uji validasi oleh ahli isi materi pembelajaran dan ahli metode pembelajaran. Setelah uji validasi, langkah berikutnya adalah merevisi produk sebelum uji coba.
- d) Prosedur selanjutnya setelah revisi produk adalah uji lapangan skala kecil. langkah ini merupakan uji lapangan setelah revisi dari ahli isi materi dan metode pembelajaran. Hasil dari kegiatan uji skala kecil untuk menentukan apakah masih diperlukan revisi produk atau tidak.
- e) Langkah ke lima uji skala luas dan melaksanakan uji efektivitas desain produk, secara luas melibatkan calon pemakai produk yaitu siswa, dan berdasarkan uji lapangan diperoleh model yang siap digunakan.

Empat karakteristik pengembangan model Borg and Gall seperti yang disampaikan oleh Nursyahidah:

- a) *Studying research findings pertinent to the product to be develop*
Artinya, melakukan penelitian awal untuk mencari temuan-temuan penelitian yang terkait dengan produk yang akan dikembangkan.
- b) *Developing the product base on this findings*

Yaitu mengembangkan produk berdasarkan temuan hasil penelitian tersebut.

c) *Field testing it in the setting where it will be used eventually*

Artinya, melakukan uji lapangan dalam situasi yang nyata.

d) *Revising it to correct the deficiencies found in the field-testing stage.*

Artinya, melakukan revisi untuk memperbaiki kelemahan dan kekurangan yang ditemukan pada tahap-tahap uji lapangan.

3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas V di MI Nashrul Fajar kecamatan Tembalang Kota Semarang untuk uji coba pengembangan produk.

4. Objek Penelitian

Penelitian ini menggunakan objek penelitian berupa buku LKPD berbasis JAS dan inkuiri pada mata pelajaran IPA materi Ekosistem di MI Nashrul Fajar Kecamatan Tembalang Kota Semarang.

5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari berbagai cara, yaitu:

a) Wawancara

Wawancara dilaksanakan guna mengetahui kondisi awal sekolah dan karakteristik siswa dengan menggunakan teknik wawancara semi terstruktur

(*semistructure interview*). Informasi yang dikumpulkan melalui tanya jawab pada responden bermaksud menggali lebih dalam pokok persoalan dengan tidak tertutup, sehingga individu yang ditunjuk menjadi sumber informasi (*interviewee*) diharapkan dapat menyampaikan pandangan dan pendapatnya.

Sebelum penelitian dimulai data awal sangat diperlukan, untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan maka kegiatan interview dilaksanakan pada guru kelas V MI Nashrul Fajar Kecamatan Tembalang Kota Semarang. Penggalan fakta dilapangan tentang persoalan yang timbul selama proses pembelajaran dilakukan melalui kegiatan tanya jawab. Keterangan data yang dikaji lebih jauh adalah mengenai metode pengejaran, media pembelajaran, materi yang disampaikan, tugas, dan evaluasi yang diberikan, serta tingkat partisipasi siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

b) Kuesioner

Pengumpulan data tentang analisis pengembangan LKPD model JAS berbasis inkuiri pada materi pembelajaran Ekosistem dilaksanakan dengan cara menyusun kuesioner, untuk selanjutnya desain kuesioner tersebut diujikan pada validator ahli dan uji terbatas pada praktisi guru kelas V MI. (Yuniatuti, 2021). Tujuan penyusunan perangkat ini guna menilai tingkat kevalidan dari produk buku LKPD.

c) Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar diperlukan untuk mengukur keefektifan LKPD model pembelajaran JAS berbasis inkuiri pada pembelajaran IPA kelas V MI Nashrul Fajar kota Semarang. Adanya beberapa tes yang dilakukan pada awal

(*pretest*), *posttes* sebagai akhir penelitian juga dilaksanakan. Kegiatan tersebut bertujuan untuk menggali data.

6. Teknik Analisis Data

a) Wawancara

Pengumpulan data dari wawancara dan observasi akan dianalisis menggunakan model Miles and Huberman. Seperti yang diuraikan oleh Siyoto dan Ali (2015) dalam sebuah bukunya tentang penjelasan proses analisis data secara kualitatif. Proses analisis data tersebut meliputi penyederhanaan data atau disebut reduksi data, yaitu dengan memilih dan fokus pada dan membuang hal yang tidak memiliki hubungan pada penelitian.

b) Kuesioner

Guna mengetahui efektifitas produk buku LKPD yang dihasilkan, data kuesioner yang diperoleh dianalisis. Hasil jawaban kuesioner dianalisa dengan menggunakan skala Likert. Tujuan menggunakan skala likert untuk mengetahui fenomena kondisi sosial dilingkungan sekolah sebelum dan sesudah menggunakan buku LKPD.

Dalam penelitian ini, skala Likert yang digunakan terdiri atas 5 (lima) pilihan kategori, sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Kategori Skor dalam Skala Likert

| No. | Skor | Keterangan |
|-----|------|-------------|
| 1. | 5 | Sangat Baik |
| 2. | 4 | Baik |
| 3. | 3 | Cukup |
| 4. | 2 | Kurang Baik |

| | | |
|----|---|-------------------|
| 5. | 1 | Sangat Tidak Baik |
|----|---|-------------------|

Selanjutnya, uji kuesioner validitas ahli dan praktisi terhadap produk yang dihasilkan akan dilakukan dengan membandingkan jumlah skor ideal (ΣR) menggunakan jumlah skor ideal yang sudah ditetapkan di pada angket validasi produk (N) dengan rumusnya sebagai berikut:

$$P = \frac{\Sigma R}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase skor yang dicari

ΣR = Jumlah jawaban yang diberikan oleh validator

N = Jumlah skor maksimal atau ideal

Berdasarkan kategori yang ditetapkan, kriteria validasi yang digunakan dalam produk yang dihasilkan oleh peneliti dapat dijelaskan melalui Tabel 1.2.

Tabel 1. 2 Kriteria Validasi atau Tingkat Ketercapaian Pengembangan Produk

| No. | Tingkat Ketercapaian (%) | Kualifikasi | Keterangan |
|-----|--------------------------|-------------------|------------------------------------|
| 1. | 81 – 100 % | Sangat Baik | Sangat Layak, tidak perlu direvisi |
| 2. | 61 – 80 % | Baik | Layak, tidak perlu revisi |
| 3. | 41 – 60 % | Cukup | Kurang layak, perlu direvisi |
| 4. | 21 – 40 % | Kurang Baik | Tidak layak, perlu revisi |
| 5. | 0 – 20 % | Sangat Tidak Baik | Sangat tidak layak, perlu revisi |

(Sumber: Arikunto, 2010: 35)

Untuk menguji efektivitas dari LKPD yang dihasilkan maka dilakukan pengujian melalui analisis statistik *Paired T-Test* sampel dari pretest dan

posttes. Pengujian ini bertujuan untuk melihat adanya perbedaan rata-rata dari dua sampel yang saling berhubungan.

c) Tes Hasil Belajar

Analisa data tes hasil belajar diukur melalui perbandingan antara sebelum dan sesudah menggunakan LKPD. Dari data nilai yang didapatkan maka peneliti akan mencari rata-rata dari kedua nilai tersebut. Selanjutnya peneliti menentukan indikator keberhasilan dalam menentukan tingkat ketuntasan siswa.

d) Analisis uji efektivitas dan kepraktisan LKPD berbasis JAS dan Inkuiri

Variabel independen kualitatif dalam penelitian ini memiliki dua kategori. Pengujian dengan metode uji beda rata-rata pada dua sampel berpasangan (*paired sample t-test*). Model uji beda digunakan untuk menganalisis model penelitian pre-post. Uji beda digunakan untuk mengevaluasi perlakuan pada satu sampel yang sama pada dua periode pengamatan yang berbeda. *Paired sample t-test* digunakan apabila data berdistribusi normal.

Dasar untuk menerima atau menolak H_0 pada uji ini adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = rata-rata sampel sebelum perlakuan

\bar{x}_2 = rata-rata sampel setelah perlakuan

s_1 = simpangan baku sebelum perlakuan

s_2 = simpangan baku setelah perlakuan

n_1 = jumlah sampel sebelum perlakuan

n_2 = jumlah sampel setelah perlakuan

Sebelum menginterpretasi uji *t-test*, harus ditentukan nilai signifikansi α dan degree of freedom $N - 1$:

- i. Bandingkan nilai t_{hit} dengan $t_{tab=\alpha, n-1}$
- ii. Apabila $t_{hit} > t_{tab}$ berbeda secara signifikan (H_0 ditolak), $t_{hit} < t_{tab}$ tidak berbeda secara signifikan (H_0 diterima) (Christie, 2018).

F. Sistematika Penulisan

1. Bab I, berisi latar belakang masalah, rumusan dan Batasan masalah, signifikasi penelitian, kajian pustaka, metode penelitian, serta sistematika penulisan.
2. Bab II berisi kebutuhan pengembangan LKPD berbasis JAS dan inkuiri pada pembelajaran IPA kelas V di MI Nashrul Fajar Kota Semarang.
3. Bab III berisi tentang pengembangan LKPD berbasis JAS dan inkuiri pembelajaran IPA kelas V di MI Nashrul Fajar Kota Semarang.
4. Bab IV berisi tentang kelayakan dan efektifitas pengembangan LKPD JAS berbasis inkuiri pada pembelajaran IPA kelas V di MI Nashrul Fajar Kota Semarang.
5. Bab V berisi kesimpulan dan saran.

BAB II

KEBUTUHAN PENGEMBANGAN LKPD UNTUK MEMBELAJARKAN KONSEP EKOSISTEM BERBASIS JELAJAH ALAM SEKITAR DAN INKUIRI

A. Hasil Penelitian Studi Pendahuluan pada Pengembangan LKPD Berbasis JAS dan Inkuiri

Dalam penelitian ini langkah awal yang dilakukan adalah melakukan analisis kebutuhan. Capaian kebutuhan belajar siswa dalam pembelajaran yang diberikan oleh seorang guru tentang materi pelajaran tertuang dalam rencana pembelajaran. Guru dalam mengajarkan materi ekosistem belum memanfaatkan lingkungan sekitar. Hal tersebut seperti yang disampaikan oleh guru kelas V dalam wawancara dan observasi awal yang telah dilaksanakan. Peralihan model belajar dari daring kembali ke pembelajaran tatap muka mengakibatkan timbulnya kerancuan dalam belajar. Penyebabnya adalah guru kurang memiliki kesiapan dan kemampuan dalam membuat perangkat pembelajaran.

Merancang, mengkonstruksi, dan mengkondisikan peserta didik merupakan proses pembelajaran pada lazimnya. Merancang proses pembelajaran diawali dengan mengubah cara pandang dan berpikir dalam proses pembelajaran tentang pendekatan yang dipakai (Harsanto, 2008). Seorang guru harus mampu membuat inovasi, kreatif, dan aktif menggunakan pendekatan pembelajaran. Hal ini untuk meningkatkan motivasi, dan aktivitas peserta didik bangkit.

Siswa sekolah dasar mempelajari topik tertentu di kelas dengan mempelajari materi yang sesuai dengan standar isi topik. Pada kurikulum 2013, prinsip pembelajaran tematik adalah berintegrasi dengan lingkungan sekitar. Pengetahuan yang dimiliki masyarakat berupa nilai moral dapat dijadikan sebagai pola pengajaran dan dapat diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran (B. Setiawan et al., 2017).

Guru memainkan peran penting dalam pengembangan pengalaman belajar yang lancar bagi siswa. Kelancaran suatu pembelajaran tidak lepas dari peran guru dalam merancang tujuan dan strategi pembelajaran. Dokumen ini sesuai dengan Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran hendaknya memperhatikan karakteristik peserta didik, seperti kemampuan awal, bakat, potensi, minat, sosial, emosi, dan gaya belajar terhadap lingkungan sekitarnya. Ini adalah cara di mana kita belajar tentang topik yang berbeda. Guru mengharapkan siswa untuk mempelajari informasi dengan cara yang bermakna sehingga mereka dapat memahami konsep juga mengimplementasikan pemanfaatan lingkungan sekitar yang ada dalam pembelajaran. Akan tetapi, pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai bahan pembelajaran masih belum maksimal. Selain itu, terdapat beberapa permasalahan dalam penerapan pembelajaran ekosistem, di antaranya buku siswa terlalu tekstual dan guru kesulitan mengintegrasikan konten dan pengajaran dalam bentuk tema. Banyak kendala teknis yang harus dipenuhi untuk membuat sebuah buku berhasil. Kendala tersebut antara lain distribusi buku, manajemen waktu, penilaian, administrasi guru, kegiatan pembelajaran di buku

siswa, integrasi konten, penguasaan TIK, dan adaptasi siswa terhadap pembelajaran. (Krissandi & Rusmawan, 2015).

Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan guru kelas V MI Nashrul Fajar menyatakan bahwa dalam pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran *teacher centered* belum *student centered*, hal ini karena guru belum menemukan metode dan media yang sesuai. Semua masih menggunakan *text book*. Hal senada juga diungkapkan oleh kepala sekolah, menurut kepala sekolah pemanfaatan lingkungan alam sekitar sebagai bahan belajar belum digunakan. Dalam menyusun perangkat pembelajaran dari RPP, bahan ajar, LKPD, dan soal evaluasi disusun seragam atau sama semua isi konten. Hal ini dilakukan karena untuk menjaga gejolak pada orang tua siswa.

Salah satu perangkat pembelajaran yang digunakan guru untuk membantu kelancaran proses mengajar yaitu LKPD, akan tetapi LKPD belum menggunakan pendekatan JAS yang berbasis inkuiri. Oleh karena itu, LKPD berbasis JAS dan inkuiri perlu dikembangkan dalam pembelajaran tema Ekosistem.

Hasil wawancara terhadap siswa kelas V Nashrul Fajar yang diwakili Ananda A dan Ananda B menyatakan bahwa mereka dapat belajar dengan mudah untuk memahami materi dan tugas melalui buku LKPD, namun mereka memiliki kesulitan untuk bertanya tentang materi yang sedang dipelajari. Mereka memerlukan kemudahan dalam mendapatkan informasi untuk belajar secara mandiri, berdiskusi dengan orang tua, guru atau teman, serta kemudahan dalam memahami materi kapan dan dimana saja.

Hal senada disampaikan Ananda C dan Ananda D yang menjelaskan bahwa pembelajaran selama ini berlangsung biasa saja dan menimbulkan kebosanan karena hanya membaca materi dan mengerjakan tugas saja setiap hari.

Ananda E menyatakan bahwa hal disukai dalam pembelajaran ekosistem adalah pada saat memahami materi dan mengerjakan latihan soal. Harapan kami tidak hanya bentuk pilihan ganda dan esai dalam pemberian latihan melainkan dapat disajikan lebih variatif dengan kuis atau games yang lebih menarik sehingga kami selalu merasa antusias setiap menyelesaikan materi.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi MI Nashrul Fajar belum ada buku LKPD berbasis JAS dan Inkuiri dalam menyampaikan materi pembelajaran. Sedangkan MI Nasrul Fajar yang memiliki visi meningkatkan sumber daya manusia yang berilmu, beriman, dan berakhlakul karimah memiliki kesamaan dengan tujuan peneliti “pembelajaran menyenangkan dengan tadzabur alam”. Kesimpulan dari penjelasan tersebut bahwa MI Nashrul Fajar berupaya untuk mengatasi masalah pembelajaran dengan mengembangkan LKPD berbasis JAS dan inkuiri.

B. Pembahasan Kebutuhan Pengembangan LKPD JAS Berbasis Inkuiri

Hasil observasi menunjukkan bahwa guru tidak menggunakan buku LKPD berbasis JAS dan inkuiri. LKPD yang ada sebagai sarana belajar yang digunakan guru belum memuat manfaat lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Tugas belajar siswa diberikan secara terstruktur tanpa ada muatan sumber belajar dari lingkungan sekitar. Belajar menyenangkan merupakan dambaan setiap siswa.

Pengalaman belajar siswa yang diperoleh dalam pembelajaran salah satunya didapat dari tugas siswa yang tertuang dalam buku LKPD berbasis JAS dan inkuiri. Kembalinya model pembelajaran secara tatap muka tentu menambah semangat dan pengalaman siswa makin bertambah.

Pengembangan LKPD berbasis JAS dan Inkuiri memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai isi konten dalam menyusun materi tema ekosistem, materi pembelajaran, tugas kelompok, dan tugas mandiri siswa dirancang agar dapat menumbuhkan pembelajaran aktif dan menyenangkan melalui buku LKPD yang dapat dikerjakan siswa dengan mudah.

BAB III

BENTUK PENGEMBANGAN LKPD UNTUK MEMBELAJARAKAN KONSEP EKOSISTEM BERBASIS JAS DAN INKUIRI

A. Hasil Penelitian

1. Pengembangan LKPD JAS berbasis Inkuiri

Merancang awal LKPD JAS berbasis inkuiri pada tema Ekosistem dibuat dari segi isi materi pembelajaran dengan mengacu pada Kompetensi Dasar (KD), dan tujuan pembelajaran, serta mengembangkan metode pembelajarannya. Tahapan pengembangan LKPD JAS berbasis inkuiri memuat penyusunan buku LKPD, isi materi, dan desain buku.

a) Pengkajian Materi LKPD JAS

Membuat konsep awal dan desain LKPD JAS berbasis inkuiri, menyesuaikan dengan materi pembelajaran Ekosistem dari RPP, bahan ajar, isi konten LKPD JAS berbasis inkuiri sesuai Kompetensi Dasar (KD) dengan indikator capaian, dan tujuan pembelajaran. Hasil penyusunan konsep dijadikan acuan dalam menyusun LKPD.

b) Tahap Pengembangan LKPD JAS

Tujuan pengembangan LKPD JAS berbasis inkuiri adalah untuk menghasilkan LKPD JAS berbasis inkuiri yang sudah direvisi sesuai dengan saran, dan penilaian dari validator ahli materi dan ahli metode pembelajaran, serta telah diuji cobakan secara terbatas dan diujikan secara luas. Langkah-langkah kegiatan pengembangan meliputi:

1) Validasi ahli materi dan ahli praktisi

Validasi ahli materi dilakukan oleh Widyaiswara dari Balai Besar Penjaminan Mutu Pendidikan (BBPMP) dahulu bernama Lembaga Penjamin Mutu Pendidikan (LPMP) Jawa Tengah. Ahli praktisi seorang kepala sekolah, editing buku, layout pada sebuah penerbit.

2) Revisi 1

Revisi 1 dilakukan setelah validator memvalidasi produk. Saran dari validator dijadikan sebagai perbaikan bagi peneliti untuk menghasilkan produk yang layak untuk diujicobakan.

3) Uji Coba Terbatas

Sebelum diimplementasikan, produk LKPD JAS berbasis inkuiri diujicobakan secara terbatas yaitu yang diberikan pada kelompok kecil berjumlah 10 orang siswa di SDN Patemon 02.

4) Revisi 2

Pada uji terbatas akan dijumpai kekurangan dan kelemahan LKPD JAS berbasis inkuiri. Kekurangan dan kelemahan tersebut kemudian diperbaiki dalam produk revisi 2 sehingga produk yang dihasilkan adalah produk baru yang sesuai dengan kemampuan peserta didik dan lebih baik, serta siap uji luas.

5) Uji Coba Skala Luas

LKPD JAS berbasis inkuiri yang telah diperbaiki (produk revisi II) digunakan dalam pembelajaran. Pada uji coba luas ini didapatkan data penelitian meliputi hasil evaluasi belajar dan respon peserta didik

2. Uji Validasi Ahli

Memasuki tahapan selanjutnya setelah mengembangkan produk peneliti melaksanakan diskusi dengan ahli materi yaitu dengan Ibu Suminarsih, M.Pd. dan Bapak Musafak, S.Ag., M.Pd.I. guna mendapatkan saran, masukan, dan menguji kelayakan produk. Adapun hasil diskusi diuraikan sebagai berikut:

a) Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilaksanakan oleh Ibu Dra. Suminarsih, M.Pd. beliau adalah Widyaiswara pada Balai Besar Penjaminan Mutu Pendidikan (BBPMP) Jawa Tengah yang berkedudukan di jl. Kyai Mojo No.12 Semarang, validasi ahli untuk mendapatkan informasi, saran, kritik mengenai LKPD berbasis JAS dan inkuiri pada pembelajaran tema 5 Ekosistem. Instrumen validasi yang digunakan merupakan instrumen validasi yang disusun dengan menggunakan skala likert.

Tabel 3. 1 Hasil Uji Kelayakan Buku LKPD JAS Menurut Ahli Materi

| No | Butir Penilaian | Skor |
|----|--|------|
| 1 | Kelengkapan Materi | 5 |
| 2 | Keluasan Materi | 5 |
| 3 | Kedalaman Materi | 4 |
| 4 | Keakuratan konsep dan materi | 5 |
| 5 | Keakuratan data dan fakta | 5 |
| 6 | Keakuratan contoh dan kasus | 4 |
| 7 | Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi | 5 |
| 8 | Keakuratan istilah-istilah | 5 |
| 9 | Keakuratan notasi, symbol, dan ikon | 4 |
| 10 | Keakuratan acuan pustaka | 5 |
| 11 | Kesesuaian materi Ekosistem | 4 |
| 12 | Contoh dan kasus dalam kehidupan sehari-hari | 5 |
| 13 | Gambar, diagram, ilustrasi kehidupan sehari-hari | 4 |
| 14 | Kemutakhiran pustaka | 4 |

| | | |
|----|--|--------------|
| 15 | Mendorong rasa ingin tahu | 4 |
| 16 | Menciptakan kemampuan bertanya | 4 |
| 17 | Memanafaat alam sekitar sebagai sumber belajar | 5 |
| 18 | Berinteraksi dengan alam sekitar dalam kegiatan belajar | 5 |
| 19 | Masalah yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari | 5 |
| 20 | Menambah pengetahuan siswa berdasarkan kemampuan awal | 4 |
| | Jumlah | 91 |
| | Skor Maksimal | 100 |
| | Kategori | Sangat Layak |

Berdasarkan Tabel 3.1 menunjukkan bahwa hasil penilaian memberikan skor 91 dengan presentase 91 % dengan kategori sangat layak.

b) Validasi Ahli Praktisi

Ahli praktisi memvalidasi produk buku LKPD JAS berbasis inkuiri oleh Bapak Bayu Wijayama, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala Sekolah dan editing buku pada sebuah penerbit, hasil validasi yang dapat dilihat dalam skala Likert sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Hasil Uji Kelayakan Buku LKPD JAS Menurut Ahli Praktisi

| No. | Pernyataan | Skor |
|------------------------|--|------|
| 1. | Penampilan buku LKPD JAS secara tata urutan | 5 |
| 2. | Cover buku | 4 |
| 3. | Bentuk huruf menarik dan mudah dibaca sesuai dengan gambar | 4 |
| 4. | Kerapihan desain layout buku | 4 |
| 5. | Kemenarikan desain layout buku | 4 |
| ASPEK PENYAJIAN | | |
| 6. | Penyajian buku LKPD JAS menempatkan peserta didik pada subyek pembelajaran | 5 |
| 7. | Penyajian materi dalam buku LKPD JAS menarik dan proposioanal | 5 |
| 8. | Kemudahan dalam penggunaan buku LKPD JAS | 5 |
| 9. | Keterbantuan buku LKPD JAS terhadap peserta | 4 |

| | | |
|----------------------------------|---|--------------|
| | didik dalam memahami pokok bahasan | |
| 10. | Proses pembelajaran tematik dikelas dengan menggunakan buku LKPD JAS | 4 |
| 11. | Kualitas buku LKPD JAS yang sudah dikembangkan | 4 |
| ASPEK EVALUASI | | |
| 12. | Kejelasan petunjuk pengerjaan soal latihan/tes | 5 |
| 13. | Runtutan soal yang disajikan | 4 |
| 14. | Tingkat kesulitan soal/tes sesuai dengan materi | 4 |
| 15. | Keseimbangan proporsi soal latihan/tes dengan isi materi | 4 |
| 16. | Tersedianya Kunci Jawaban | 5 |
| ASPEK KUALITAS MEMOTIVASI | | |
| 17 | Kemampuan buku LKPD JAS dalam meningkatkan minat, dan motivasi peserta didik dalam mempelajari materi Tematik | 4 |
| 18 | Kemampuan buku LKPD JAS dalam mendukung siswa secara mandiri | 4 |
| 19 | Kemampuan buku LKPD JAS dalam menambah pengetahuan dan ketrampilan peserta didik | 4 |
| | Jumlah | 87 |
| | Skor Maksimal | 95 |
| | Kategori | Sangat Layak |

Berdasarkan Tabel 3.2 menunjukkan bahwa hasil penilaian validator memberikan skor 87 dengan presentase 87 % dengan kategori sangat layak.

3. Revisi Produk

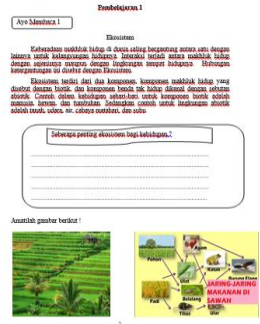
Setelah melalui tahap validasi dari ahli metode pembelajaran dan ahli praktisi. Perbaikan-perbaikan produk sesuai dengan arahan dan sarannya. Berikut ini saran perbaikan dari:

a) Ahli Metode Pembelajaran

Revisi buku LKPD meliputi:

- 1) Perbaikan pada isi konten LKPD pada penambahan indikator capaian dan tujuan pembelajaran disesuaikan dengan Kompetensi Dasar.

| | |
|--|---|
| <p>Sebelum Revisi Produk Awal LKPD JAS pada indicator capaian belum ada dan tujuan pembelajaran belum sesuai dengan Kompetensi Dasar</p> | <p style="text-align: center;">kosistem dan JenisMakanan Hewan</p> <p style="text-align: center;">Kompetensi Dasar</p> <p>3.5 Menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar.</p> <p>4.5 Membuat karya tentang konsep jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem.</p> <p style="text-align: center;">Tujuan Pembelajaran</p> <p>1. Dengan mencermati lingkungan sekitarnya tentang makhluk hidup dan benda tak hidup, siswa mampu mendeskripsikan konsep ekosistem dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>2. Dengan memperhatikan hewan di sekitar rumah dan sekolah, siswa mampu membuat laporan hasil dari pengamatan.</p> |
| <p>Sesudah Revisi pada indikator capaian dan tujuan pembelajaran sudah disesuaikan dengan Kompetensi Dasar</p> | <p style="text-align: center;">Ekosistem dan Jenis Makanan Hewan</p> <p style="text-align: center;">Kompetensi Dasar</p> <p>3.4 Menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar.</p> <p>4.5 Membuat karya tentang konsep jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem.</p> <p style="text-align: center;">Indikator</p> <p>3.5.1 Menganalisis perbedaan komponen biotik dan abiotik</p> <p>3.5.2 Menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya</p> <p>3.5.3 Mengidentifikasi perbedaan daur hidup dari tiga hewan</p> <p>4.5.1 Membuat jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem</p> <p>4.5.2 Membuat diagram daur hidup dari tiga hewan</p> <p style="text-align: center;">Tujuan Pembelajaran</p> <p>1. Dengan menjelajah lingkungan sekitarnya, siswa mampu mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik.</p> <p>2. Melalui pengamatan lingkungan sekitar, siswa mampu membandingkan komponen biotik dan abiotik.</p> <p>3. Dengan memperhatikan hewan di sekitar rumah dan sekolah, siswa mampu membuat tabel penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya.</p> <p>4. Melalui gambar susunan gigi pada hewan, siswa mampu membuat tabel penggolongan hewan berdasarkan susunan gigi dan jenis makanannya</p> <p>5. Melalui pengamatan gambar ekosistem sawah, siswa dapat membuat jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem.</p> <p>6. Melalui pengamatan gambar, siswa mampu membuat diagram daur hidup tiga hewan</p> |
| <p>Sebelum revisi pada kedalaman materi bahan ajar</p> | <p style="text-align: center;">Tema 5 Ekosistem Subtema 1 Pembelajaran 1</p> <p>Muatan Pelajaran Bahasa Indonesia</p> <p>Nama :</p> <p>Kelas :</p> <p>A. Tujuan Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> Setelah melihat tayang lagu "kudok ngorek" melalui video youtube yang diputar, siswa dapat mengidentifikasi ekosistem. Setelah mencermati teks nonfiksi, siswa dapat menjelaskan informasi penting sebuah teks non fiksi, serta pengertian ekosistem dan jenis makanan hewan . Setelah berdiskusi, siswa dapat menemukan sebuah ide pokok setiap paragraf dalam teks bacaan dengan tepat. <p>B. Bahan Belajar</p> <p>Video lagu "Kudok Ngorek" https://www.youtube.com/watch?v=1ieCh1292ck</p> <p>Teks bacaan tentang menggolongkan hewan berdasarkan makanan Hewan dan tumbuhan yang ada di sekitar sekolahmu</p> <p>C. Langkah Kegiatan</p> <ol style="list-style-type: none"> Sebelum anak-anak menastikan ide pokok sendiri dari teks non fiksi "Ekosistem" coba carilah penjelasan di bawah ini <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> > Ide pokok adalah ide atau gagasan yang menjadi pokok pengembanan paragraf > Ide pokok itu terdapat dalam kalimat utama. Nama lain ide pokok adalah gagasan utama, gagasan pokok > Dalam satu paragraf hanya ada satu ide pokok </div> |





| | |
|--|---|
| <p>Sesudah revisi pada kedalaman materi bahan ajar</p> |  |
|--|---|

Gambar 3. 2 Revisi Buku LKPD

- 2) Isi konten materi perlu ditambahkan untuk menambah wawasan dan kegiatan berliterasi siswa. Siswa mendapat bahan materi yang akan dipelajari sesuai dengan temanya.
- 3) Penambahan gambar-gambar ilustrasi pada konten LKPD tersebut berfungsi untuk memperjelas materi yang disampaikan, serta memberi contoh langsung wujud materi benda yang dimaksudkan.
- 4) Penambahan rubrik penilaian dalam muatan konten dimaksudkan sebagai acuan dalam penilaian.
- 5) Penambahan suplemen latihan soal pada akhir materi pembelajaran bertujuan untuk melengkapi LKPD dan mengukur capaian materi yang diterima oleh masing-masing siswa.

b) Ahli Praktisi

Ahli praktisi merevisi produk LKPD berupa:

| | |
|---|--|
| <p>Sebelum revisi Cover Buku LKPD JAS</p> |  |
| <p>Sesudah revisi cover buku LKPD JAS</p> |  |
| <p>Sebelum revisi nomor halaman tertutup</p> |  |
| <p>Sesudah revisi nomor pada tiap halaman tidak tertutupi</p> |  |

Gambar 3. 3 Revisi Buku LKPD oleh Ahli Praktisi

Revisi produk oleh ahli praktisi menitikberatkan pada aspek penyajian dan tampilan buku LKPD agar lebih menarik untuk siswa. Pada LKPD tema

Ekosistem ini dilengkapi dengan tugas mandiri, tugas kelompok, dan latihan soal.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil observasi dan analisis kebutuhan menunjukkan bahwa belum adanya LKPD berbasis JAS dan Inkuiri dalam pembelajaran tema Ekosistem, sehingga perlu dikembangkan LKPD berbasis JAS dan Inkuiri.

1. Validasi Ahli Materi dan Metode Pembelajaran

Hasil uji ahli materi sekaligus metode pembelajaran oleh ibu Suminarsih, M.Pd. menyampaikan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran berupa LKPD sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan belajar peserta didik. Dengan menggunakan lingkungan alam sekitar sebagai salah satu sumber belajar siswa menggali lebih dalam materi pelajaran dengan suasana yang menyenangkan.

Uji validasi ahli materi dan metode pembelajaran berupa kuesioner terhadap produk yang dihasilkan melalui cara membandingkan jumlah skor ideal (ΣR) yang ditetapkan dengan rumus:

$$P = \frac{\Sigma}{R} \times 100 \%$$

menghasilkan nilai diperoleh: $91/100 \times 100\% = 91$.

Sehingga diperoleh nilai validasi produk sangat layak untuk diuji cobakan.

2. Validasi ahli Praktisi

Produk LKPD yang telah diuji ahli praktisi oleh Bp. Bayu Wijayama, S.Pd, M.Pd menyatakan bahwa LKPD berbasis JAS dan Inkuiri secara umum penyusunan, dan penyajiannya siap untuk diterapkan pada pembelajaran tema ekosistem. Pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis JAS dan inkuiri membawa suasana belajar yang lebih menyenangkan, menumbuhkan rasa ingin tahu, tanggung jawab, mandiri, jujur, dan siswa aktif.

Uji kuesioner validitas ahli terhadap produk yang dihasilkan dilakukan dengan membandingkan jumlah skor ideal oleh (ΣR) dengan jumlah skor ideal yang telah ditetapkan di dalam angket validasi produk (N) dengan rumus:

$$P = \frac{\Sigma}{R} \times 100 \%$$

Sehingga menghasilkan nilai $87:95 \times 100\% = 91,57$ dengan kategori sangat layak.

3. Hasil Uji Coba Terbatas

Uji coba terbatas dilakukan pada 10 siswa pada kelas V di SD. Hasil uji coba terbatas merupakan analisis respon siswa mengenai penggunaan LKPD berbasis JAS dan Inkuiri yang disajikan pada Tabel 3.3 Berikut.

Tabel 3. 3 Hasil Angket Uji Coba Terbatas

| Pertanyaan | rata-rata | kategori |
|------------|-----------|----------|
| P1 | 4 | Baik |
| P2 | 4.1 | Baik |
| P3 | 4.2 | Baik |
| P4 | 4 | Baik |
| P5 | 3.9 | Baik |
| P6 | 4.2 | Baik |
| P7 | 4.1 | Baik |

| | | |
|-------|-------|-------------|
| P8 | 3.9 | Baik |
| P9 | 4.5 | Sangat Baik |
| P10 | 3.7 | Baik |
| P11 | 4.4 | Baik |
| P12 | 4.5 | Sangat Baik |
| P13 | 4.2 | Baik |
| P14 | 3.6 | Baik |
| P15 | 3.8 | Baik |
| Total | 4.073 | Baik |

Pada Tabel 3.3 Diperoleh hasil bahwa siswa memberikan respon terhadap penggunaan LKPD berbasis JAS dan inkuiri yang terkategori Baik hingga Sangat Baik untuk setiap pertanyaan pada angket. Rata-rata respon siswa menunjukkan skor 4,073 yang terkategori baik, hal ini menunjukkan bahwa penggunaan LKPD berbasis JAS dan inkuiri dapat diterima serta dapat dimengerti dengan baik oleh siswa. Oleh sebab itu, untuk selanjutnya LKPD berbasis JAS dan inkuiri dapat diuji cobakan pada skala luas.

4. Hasil Angket Respon Siswa

Hasil analisis respon siswa terhadap penggunaan LKPD berbasis JAS dan inkuiri disajikan pada Tabel 3.4 Berikut.

Tabel 3. 4 Hasil Analisis Respon Siswa

| Pertanyaan | Kurang Baik | | Cukup | | Baik | | Sangat Baik | |
|------------|-------------|-------|-------|-------|------|-------|-------------|-------|
| | N | N (%) | N | N (%) | N | N (%) | N | N (%) |
| P1 | 7 | 20.59 | 5 | 14.71 | 14 | 41.18 | 8 | 23.53 |
| P2 | 4 | 11.76 | 12 | 35.29 | 7 | 20.59 | 11 | 32.35 |
| P3 | 5 | 14.71 | 10 | 29.41 | 6 | 17.65 | 13 | 38.24 |
| P4 | 3 | 8.82 | 9 | 26.47 | 12 | 35.29 | 10 | 29.41 |
| P5 | 3 | 8.82 | 10 | 29.41 | 11 | 32.35 | 10 | 29.41 |
| P6 | 3 | 8.82 | 8 | 23.53 | 8 | 23.53 | 15 | 44.12 |
| P7 | 3 | 8.82 | 4 | 11.76 | 10 | 29.41 | 17 | 50.00 |
| P8 | 5 | 14.71 | 10 | 29.41 | 12 | 35.29 | 7 | 20.59 |
| P9 | 3 | 8.82 | 3 | 8.82 | 11 | 32.35 | 17 | 50.00 |

| | | | | | | | | |
|-----|---|-------|----|-------|----|-------|----|-------|
| P10 | 6 | 17.65 | 8 | 23.53 | 8 | 23.53 | 12 | 35.29 |
| P11 | 6 | 17.65 | 9 | 26.47 | 4 | 11.76 | 15 | 44.12 |
| P12 | 5 | 14.71 | 8 | 23.53 | 9 | 26.47 | 12 | 35.29 |
| P13 | 6 | 17.65 | 6 | 17.65 | 9 | 26.47 | 13 | 38.24 |
| P14 | 4 | 11.76 | 10 | 29.41 | 11 | 32.35 | 9 | 26.47 |
| P15 | 2 | 5.88 | 8 | 23.53 | 12 | 35.29 | 12 | 35.29 |

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 3.4, dapat diketahui bahwa mayoritas siswa (>50%) merespon dengan baik atau sangat baik pada setiap pertanyaan angket. Selanjutnya rata-rata skor respon siswa yakni sebesar 3,86 (77,3%) yang terkategori baik. Hal tersebut berarti bahwa siswa merasa penggunaan LKPD berbasis JAS dan inkuiri membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, mudah dimengerti, dan dapat menambah pemahaman konsep siswa mengenai tema ekosistem.

BAB IV
EFEKTIVITAS PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS JAS
DAN INKUIRI PADA TEMA EKOSISTEM

A. Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat (uji asumsi klasik) dilakukan sebelum pengujian efektivitas. Uji prasyarat yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji normalitas. Uji normalitas digunakan untuk melihat kondisi data *pretest* dan data *posttest* dari kelas eksperimen. Pengujian normalitas menggunakan uji Kolmogorov-smirnov dengan koreksi liliefors menggunakan SPSS 25. Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya data *pretest* dan *posttest* hasil evaluasi belajar siswa. Hipotesis yang digunakan pada uji normalitas adalah.

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

Data disimpulkan berdistribusi normal jika nilai Sig. (2-tailed) > 0,05. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Hasil Uji Normalitas

| Data | Test Statistic | Sig. | Keterangan |
|----------|----------------|----------------------|------------|
| Pretest | 0.115 | 0.200 ^{c,d} | Normal |
| Posttest | 0.136 | 0.113 ^c | Normal |

Berdasarkan Tabel 4.1 diketahui bahwa nilai Sig. (2-tailed) yang dihasilkan pada data *pretest* sebesar 0,200 dan *posttest* sebesar 0,113. Karena nilai

sig. untuk data *pretest* maupun *posttest* pada kelas eksperimen $> 0,05$ maka H_0 diterima yang berarti bahwa data berdistribusi normal.

B. Uji Efektivitas Pengembangan LKPD Berbasis Jas dan Inkuiri Pada Tema Ekosistem

1. Deskriptif Statistik

Deskriptif data hasil penelitian mengenai hasil evaluasi belajar siswa pada tema ekosistem kelas V MI Nashrul Fajar disajikan pada Tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Statistik Deskriptif Hasil Evaluasi Belajar Siswa pada Tema Ekosistem

| Descriptive Statistics | | | | | |
|------------------------|----|---------|---------|---------|----------------|
| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
| Pre | 34 | 64.00 | 96.00 | 76.9412 | 7.82359 |
| Post | 34 | 65.00 | 100.00 | 82.5000 | 7.61279 |
| Valid N (listwise) | 34 | | | | |

Pada Tabel 4.2 diketahui bahwa nilai rata-rata data *Pretest* sebesar 76,9 dengan nilai minimum sebesar 64 dan nilai maksimum sebesar 96. Sedangkan nilai rata-rata data *Posttest* hasil hasil evaluasi belajar siswa yaitu sebesar 82,5 dengan nilai minimum adalah 65 dan nilai maksimum adalah 100.

2. Uji Paired T-Test

Uji *Paired-Samples T- Test* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan hasil evaluasi belajar siswa antara sebelum dan sesudah diterapkannya LKPD berbasis jas dan inkuiri pada tema ekosistem. Hipotesis yang digunakan yakni sebagai berikut.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$, Tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil evaluasi belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya LKPD berbasis jas dan inkuiri pada tema ekosistem.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$, Terdapat perbedaan yang signifikan hasil evaluasi belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya LKPD berbasis jas dan inkuiri pada tema ekosistem.

Uji perbedaan ini dilakukan dengan kriteria pengujian yaitu terima H_0 jika $\text{sig} > 0,05$. Hasil output uji perbedaan dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4. 3 Hasil Uji Paired T-Test

| | | Paired Differences | | | | | t | df | Sig. (2-tailed) |
|--------|------------|--------------------|----------------|-----------------|---|----------|-------|----|-----------------|
| | | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference | | | | |
| | | | | | Lower | Upper | | | |
| Pair 1 | pre - post | 5.55882 | 4.58053 | .78555 | -7.15705 | -3.96060 | 7.076 | 33 | .000 |

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 4.3 dengan SPSS 25, diperoleh hasil nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perbedaan yang signifikan hasil evaluasi belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya LKPD berbasis jas dan inkuiri pada tema ekosistem. Sebab nilai rata-rata *posttest* lebih tinggi dibandingkan nilai *pretest*, maka dapat disimpulkan terdapat peningkatan hasil evaluasi belajar yang signifikan setelah diterapkannya LKPD berbasis jas dan inkuiri pada tema ekosistem dengan peningkatan sebesar 7,28%

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

1. LKPD yang digunakan di MI Nashrul Fajar belum memuat manfaat lingkungan sekitar sebagai sumber belajar dan tugas belajar siswa diberikan secara terstruktur tanpa ada muatan sumber belajar dari lingkungan sekitar. Pengembangan LKPD berbasis JAS dan Inkuiri dibutuhkan di lingkungan MI Nashrul Fajar sebab LKPD dirancang memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai isi konten materi pembelajaran, tugas kelompok, dan tugas mandiri, sehingga siswa dapat menumbuhkan pembelajaran aktif dan menyenangkan.
2. Bentuk pengembangan LKPD berbasis Jas dan Inkuiri pada pembelajaran tematik dengan materi Ekosistem melalui tahapan uji validasi. Hasil pengembangan LKPD telah divalidasi oleh validasi ahli materi dan ahli praktisi yang mana LKPD berbasis Jas dan Inkuiri ini terkategori sangat layak untuk diterapkan dalam pembelajaran. Hasil uji coba terbatas juga menunjukkan siswa merespon dengan baik terhadap penggunaan LKPD berbasis Jas dan Inkuiri dalam pembelajaran. Sedangkan pada analisis skala luas, siswa juga memberikan respon yang baik serta siswa juga berpendapat bahwa LKPD berbasis Jas dan inkuiri mudah dipahami sehingga membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa mengenai ekosistem.

3. Penerapan LKPD berbasis Jas dan Inkuiri pada tema ekosistem efektif dalam meningkatkan hasil evaluasi belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan nilai sig. (2-tailed) pada uji *paired t-test* yang menunjukkan nilai sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti bahwa terdapat peningkatan hasil evaluasi belajar yang signifikan. Besar peningkatan hasil evaluasi belajar siswa setelah penerapan LKPD berbasis Jas dan Inkuiri pada tema ekosistem yakni sebesar 7,28%, dengan rata-rata *posttest* sebesar 82,5.

B. Saran

1. Bagi Guru

Guru dapat menerapkan LKPD berbasis Jas dan Inkuiri dalam pembelajaran tatap muka, tidak hanya pada tema ekosistem saja melainkan dapat mengembangkan untuk tema pembelajaran yang lain, agar pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan bermakna.

2. Bagi Siswa

Siswa dapat menggunakan LKPD berbasis Jas dan Inkuiri dalam memahami konsep dan latihan mandiri, agar dapat meningkatkan prestasi belajar dan menguatkan konsep mengenai ekosistem.

3. Bagi Peneliti Lain

Peneliti lain dapat mengembangkan LKPD berbasis Jas dan Inkuiri dalam pembelajaran berbasis IPA atau lingkungan pada tingkat jenjang kelas yang berbeda, sehingga akan memudahkan pembelajaran dan menguatkan konsep siswa sejak dini.

Daftar Pustaka

- Abdul Majid, 2013. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Abdul Majid, 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Annette Hilton & Geoff Hilton & Shelley Dole & Merrilyn Goos. 2013. *Development and application of a two-tier diagnostic instrument to assess middle-years students' proportional reasoning*. Original Article. University, Copenhagen, Denmark.
- Arsyad, Azhar. (2011). *Media Pembelajaran*. Rajawali Pres.
- Assyauqi, Moh Iqbal. (2020). *Model Pengembangan Borg And Gall*. See discussions, stats, and author profiles for this publication at:
- Christie, dkk.(2018). *Jurnal Matematika dan Aplikasi Decartesian*, Vol.7,No.1 Maret 2018 : 44-46
- Christina, dkk.(2021). *Pengembangan LKS Tematik Berbasis Kearifan Lokal Pada Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Basicedu* Vol.5 no.5 tahun 2021 hal.3765-3777
Research & Learning in Elementary Educatio.
- Darmadi, H. (2015). *Tugas, Peran, Kompetensi, Dan Tanggung Jawab Menjadi Guru Profesional*. *Jurnal Edukasi*, 13(2), 161–174.
- Dwi Anggraeni Siwi, Nurratri Kurnia Sari & Koko Prasetya. (2016). *Desain Model Praktikum Ipa Berbasis Jas (Jelajah Alam Sekitar) Di Sekolah Dasar Se-Kecamatan Bendosari*. *Premiere Educandum*, Volume 6 Nomor 2, Desember 2016, 180 – 188
- Iis Prasetyo, D. (n.d.). *Teknis Analisis Data Dalam Research and Development*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Jones, Mark T. & C. J. Eick. 2007. Implementing Inquiry Kit Curriculum: Obstacles, Adaptation, and Practical Knowledge Development in Two Middle School Science Teachers. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. Tersedia di <http://www.interscience.wiley.com/>[Diakses 20-05-2022]
- Komalasari K. 2013. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Kunandar. 2013. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta : PT. Rajagrafindo Persada
- Mahgiyanto, Indratusvia. (2015). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tematik Dengan Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching And Learning) Kelas III Di Sekolah Dasar Tahun Ajaran 2015/ 2016* . mm
- Maryono, & Purnama, B. E. (2012). *Development Strategy Application Of National Test Exercises For Vocational High School Case Study Vocational High School Bina Taruna Masaran Sragen*. *IJCSI International* 9(5), 136–145. *Journal of Computer Science Issues*
- Miarso. (1986). *Teknologi Komunikasi Pendidikan*. Jakarta : Rajawali
- Miftahul Risky, Anak Agung Gede Agung, I Komang Sudarma. (2018). *Pengembangan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing Mata Pelajaran Ipa Di Sd Negeri 4 Kampung Baru*. *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol. 6 No. (2) pp. 233-244
- Nurlistiyati, K. (2021). *Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian Ke-III (SNHRP-III 2021) Prosiding Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian* 80. *Snhrp*, 3, 80–86.
<https://Snhrp.Unipasby.Ac.Id/Prosiding/Index.Php/Snhrp/Article/View/174>

- Nursyahidah, Farida. Penelitian Pengembangan. (online). (<http://faridanursyahida.wordpress.com>) diakses 18 April 2022
- Peni Astutik, Tjandra Kirana, dan Wahono Widodo.(2021). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Contextual Teaching And Learning (CTL) Untuk Mereduksi Miskonsepsi Pelajaran IPA Di SD*. E.ISSN.2614-6061 P.ISSN.2527-4295 Vol.9 No.1 Edisi Februari 2021
- Prastowo, Andi.(2014). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta Diva Press
- Rimawati, E.,&Wibowo,A. (2018) *Analisis Faktor Penerimaan Teknologi Dalam Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Belajar Siswa Sekolah Dasar*. Seminar Nasional Edusaintek, 248-254
- Reny Kristiyowati.(2018). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA Sekolah Dasar Berorientasi Lingkungan. Prosiding Seminar dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar 2018 ISSN: 2528-5564
- Rusman. (2010). *Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Siti Alimah. (2016). *Jelajah Alam Sekitar : Pendekatan, Strategi, Model, dan Metode Pembelajaran Biologi Berkarakter Untuk Konservasi*. Semarang : FMIPA Universitas Negeri Semarang
- Siyoto Sandu, d. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif dan R and D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Slamet Widodo. (2017). *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Keterampilan Penyelesaian Masalah Lingkungan Sekitar Peserta Didik di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial Vol.26 No.2 tahun 2017
- Utomo, G. M. (2021). What Kind of Learning Media Do You Want? Need Analysis On Elementary School Online Learning . *Basicedu*, 5(5), 4299 - 4305.
- Widjayanti. (2008). *Media Lembar Kerja Peserta Didik*. Jakarta Rineka
- Yuniastuti, M. M. (2021). *Media Pembelajaran Untuk Generasi Milenial Tinjauan Teoritis dan Pedoman Praktis*. Scopindo Media Pustaka.

Lampiran

Lampiran 1 Pedoman Wawancara

**PEDOMAN WAWANCARA ANALISIS KEBUTUHAN LKPD BERBASIS JAS
DAN INKUIRI UNTUK MEMBELAJARKAN KONSEP EKOSISTEM KELAS V
MI**

Nama :

Jabatan :

Tanggal :

| No | Aspek | Pertanyaan |
|----|----------------------|---|
| 1 | Perkembangan Sekolah | <p>Apakah sekolah MI bapak / ibu sudah menerapkan kurikulum 2013?</p> <p>Jawab:</p> <p>a. Sudah menerapkan kurikulum 2013</p> <p>b. Belum menerapkan kurikulum 2013</p> <p>c.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| | | <p>Apakah sekolah sudah menggunakan silabus sesuai dengan kurikulum yang diterapkan?</p> <p>Jawab:</p> <p>a. Sudah menggunakan silabus dengan kurikulum yang digunakan di sekolah</p> <p>b. Belum menggunakan silabus dengan kurikulum yang digunakan di sekolah</p> <p>c.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| | | <p>Apakah sekolah MI bapak / ibu sudah menggunakan materi yang disesuaikan dengan KD pada silabus?</p> <p>Jawab:</p> <p>a. Materi disesuaikan dengan kompetensi dasar</p> |

| | | |
|---|----------------------|--|
| | | <p>yang mengacu pada silabus.</p> <p>b. Materi yang digunakan tidak sesuai dengan kompetensi yang ada pada silabus.</p> <p>c.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| 2 | Sarana dan Prasarana | <p>Apakah pembelajaran di kelas sudah menggunakan model-model pembelajaran yang inovatif?</p> <p>Jawab:</p> <p>a. Sudah menggunakan model-model pembelajaran yang inovatif di dalam kelas</p> <p>b. Tidak menggunakan model-model pembelajaran yang inovatif didalam kelas</p> <p>c. Sudah menggunakan model pembelajaran namun tidak efektif dan produktif</p> <p>d.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <hr/> <p>Bagaimanakah dengan bahan ajar yang digunakan oleh siswa di dalam kelas?</p> <p>Jawab:</p> <p>a. Mengenai bahan ajar , siswa hanya menggunakan bahan ajar yang disediakan berupa buku paket</p> <p>b. Siswa menggunakan bahan ajar berupa buku paket serta LKPD</p> <p>c. Siswa menggunakan bahan ajar berupa buku paket dari pusat dan sudah menggunakan LKPD namun tidak efektif dan produktif</p> <p>d.</p> <p>.....</p> <hr/> <p>Apakah dalam proses pembelajaran sudah menyediakan LKPD?</p> <p>Jawab:</p> <p>a. Sudah menyediakan LKPD saat proses pembelajaran</p> <p>b. Belum menyediakan LKPD saat proses pembelajaran</p> |

| | | |
|---|------------------|---|
| | | <p>c.</p> |
| | | <p>Bagaimanakah jenis LKPD yang digunakan dalam proses pembelajaran? Jawab:</p> <p>a. LKPD yang disediakan sudah menggunakan model-model pembelajaran inovatif</p> <p>b. LKPD yang disediakan belum menggunakan model-model pembelajaran inovatif</p> <p>c.</p> |
| | | <p>Apakah peserta didik memiliki buku pegangan dalam pembelajaran di kelas? a. Ya b. Tidak c.</p> |
| | | <p>Apakah terdapat media pendukung yang digunakan dalam proses pembelajaran di dalam kelas? a. Menggunakan media dalam proses pembelajaran b. Tidak menggunakan media dalam proses pembelajaran c.</p> |
| 3 | Aspek Isi Materi | <p>Apakah Bapak/ibu guru menyusun LKPD sendiri? a. Menyusun sendiri b. Tidak menyusun sendiri c.</p> |
| | | <p>Apakah LKPD yang dipergunakan telah menggunakan satu pendekatan ? a. LKPD sudah menggunakan pendekatan b. LKPD belum menggunakan pendekatan</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>c.</p> |
| | | <p>Bagaimana Bapak /Ibu guru dalaam memanfaatkan alam sekitar sebagai salah satu sumber belajar ?</p> <p>a. Sudah memanfaatkan alam sekitar sebagai sumber belajar</p> <p>b. Tidak memanfaatkan alam sekitar sebagai sumber belajar.</p> <p>c.</p> |
| | | <p>Apakah dalam pembelajaran IPA pernah menggunakan pendekatan Jelajah Alam Sekitar ?</p> <p>a. Sudah menggunakan pendekatan jelajah Alam Sekitar dalam materi pembelajaran tertentu</p> <p>b. Tidak menggunakan pendekatan Jelajah Alam Sekitar dalam materi pembelajaran tertentu</p> <p>c.</p> |
| | | <p>Bagaimana penerapan model pembelajaran inkuiri diterapkan dalam pembelajaran IPA ?</p> <p>a. Sudah menerapkan model pembelajaran inkuiri dalam pembelajaran IPA</p> <p>b. Tidak menerapkan model pembelajaran inkuiri dalam pembelajaran IPA</p> <p>c.</p> |

Lampiran 2 Angket Peserta Didik

ANGKET PESERTA DIDIK

Judul Tesis : PENGEMBANGAN LKPD JAS BERBASIS INKUIRI UNTUK
MEMBELAJARKAN KONSEP EKOSISTEM KELAS V MI
Tema : EKOSISTEM
Mata Pelajaran : IPA
Nama Siswa :
Hari / Tanggal :

Petunjuk pengisian lembar angket

Lembar ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat peserta didik tentang aspek dari LKPD JAS BERBASIS INKUIRI. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini. Untuk itu Bapak/Ibu dapat memberi tanda “√” di bawah kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat Bapak / Ibu.

Keterangan :

SK : Sangat Kurang
K : Kurang
C : Cukup
B : Baik
SB : Sangat Baik

| No | Pertanyaan | SK | K | C | B | SB |
|----|---|----|---|---|---|----|
| 1 | LKPD JAS ini menjelaskan suatu konsep menggunakan ilustrasi masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari | | | | | |
| 2 | LKPD JAS ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari | | | | | |
| 3 | Penyajian materi dalam LKPD JAS dimulai dari yang mudah ke sukar dan dari konkret ke abstrak | | | | | |
| 4 | Dalam LKPD JAS ini terdapat beberapa bagian untuk saya menemukan konsep sendiri | | | | | |
| 5 | LKPD JAS ini memuat pertanyaan-pertanyaan yang mendorong saya untuk berpikir | | | | | |
| 6 | Penyajian materi dalam LKPD JAS ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman lain. | | | | | |
| 7 | Materi LKPD JAS ini mendorong keingintahuan saya | | | | | |
| 8 | LKPD JAS ini mendorong saya untuk merangkum materi sendiri | | | | | |
| 9 | LKPD JAS ini memuat tes formatif yang dapat menguji seberapa jauh pemahaman saya tentang tema Ekosistem | | | | | |
| 10 | Kalimat dan paragraf yang digunakan dalam modul ini jelas dan mudah dipahami | | | | | |
| 11 | Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami | | | | | |
| 12 | Tampilan LKPD JAS menarik | | | | | |
| 13 | LKPD JAS ini membuat saya senang mempelajari IPA | | | | | |
| 14 | Dengan menggunakan LKPD JAS ini membuat belajar saya lebih terarah dan runtut | | | | | |
| 15 | Dengan menggunakan LKPD JAS dapat menambah keinginan untuk belajar IPA dan tidak membosankan | | | | | |

Lampiran 3 Validasi Ahli Materi

ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

JUDUL TESIS : PENGEMBANGAN LKPD UNTUK MEMBELAJARKAN
KONSEP EKOSISTEM BERBASIS JAS DAN INKUIRI KELAS
V MI

Validator :

Hari / Tanggal :

Petunjuk pengisian lembar angket

Lembar ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak / ibu tentang aspek dari LKPD JAS BERBASIS INKUIRI. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini. Untuk itu Bapak/Ibu dapat memberi tanda “ √ “ di bawah kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat Bapak / Ibu.

Keterangan :

- 1 : Sangat Kurang
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Sangat Baik

| Indikator Penilaian | Butir Penilaian | Alternatif Penilaian | | | | |
|-----------------------------------|--|----------------------|---|---|---|----|
| | | SK | K | C | B | SB |
| Kesesuain Materi dengan SK dan KD | 1. Kelengkapan Materi | | | | | |
| | 2. Keluasan Materi | | | | | |
| | 3. Kedalaman Materi | | | | | |
| Keakuratan Materi | 4. Keakuratan konsep dan materi | | | | | |
| | 5. Keakuratan data dan fakta | | | | | |
| | 6. Keakuratan contoh dan kasus | | | | | |
| | 7. Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi | | | | | |
| | 8. Keakuratan istilah-istilah | | | | | |
| | 9. Keakuratan notasi, symbol, dan ikon | | | | | |
| | 10. Keakuratan acuan pustaka | | | | | |
| Kemutakhiran Materi | 11. Kesesuaian materi Ekosistem | | | | | |
| | 12. Contoh dan kasus dalam kehidupan sehari-hari | | | | | |
| | 13. Gambar, diagram, ilustrasi kehidupan sehari-hari | | | | | |
| | 14. Kemutakhiran pustaka | | | | | |
| Mendorong Keingintahuan | 15. Mendorong rasa ingin tahu | | | | | |
| | 16. Menciptakan kemampuan bertanya | | | | | |
| JAS (Jelajah Alam Sekitar) | 17. Memanfaat alam sekitar sebagai sumber belajar | | | | | |
| | 18. Berinteraksi dengan alam sekitar dalam kegiatan belajar | | | | | |
| Inkuiri | 19. Masalah yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari | | | | | |
| | 20. Menambah pengetahuan siswa berdasarkan kemampuan awal | | | | | |

| Bagian yang salah | Jenis Kesalahan | Saran Perbaikan |
|-------------------|-----------------|-----------------|
| | | |

Kesimpulan :

LKPD ini dinyatakan *) :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

*) Lingkari salah satu

Semarang,

Validator

.....
NIP

Lampiran 4 Validasi Praktisi

ANGKET VALIDASI PRAKTISI

JUDUL TESIS : PENGEMBANGAN LKPD UNTUK MEMBELAJARKAN
KONSEP EKOSISTEM BERBASIS JAS DAN INKUIRI DI MI
NASHRUL FAJAR

Validator :

Hari / Tanggal :

Petunjuk pengisian lembar angket

Lembar ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak / ibu tentang aspek dari LKPD JAS BERBASIS INKUIRI. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini. Untuk itu Bapak/Ibu dapat memberi tanda “√” di bawah kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat Bapak / Ibu.

Keterangan :

- 1 : Sangat Kurang
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Sangat Baik

| No | Pernyataan | Skor Penilaian | | | | |
|----|---|----------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Penampilan buku LKPD JAS secara tata urutan | | | | | |
| 2 | Cover buku menarik | | | | | |
| 3 | Bentuk huruf menarik dan mudah dibaca sesuai dengan gambar | | | | | |
| 4 | Kerapihan desain layout buku | | | | | |
| 5 | Kemenarikan desain layout buku | | | | | |
| | ASPEK PENYAJIAN | | | | | |
| 6 | Penyajian buku LKPD JAS menempatkan peserta didik pada subyek pembelajaran | | | | | |
| 7 | Penyajian materi dalam buku LKPD JAS menarik dan proposioanal | | | | | |
| 8 | Kemudahan dalam penggunaan buku LKPD JAS | | | | | |
| 9 | Keterbantuan buku LKPD JAS terhadap peserta didik dalam memahami pokok bahasan | | | | | |
| 10 | Proses pembelajaran tematik dikelas dengan menggunakan buku LKPD JAS | | | | | |
| 11 | Kualitas buku LKPD JAS yang sudah dikembangkan | | | | | |
| | ASPEK EVALUASI | | | | | |
| 12 | Kejelasan petunjuk pengerjaan soal latihan/tes | | | | | |
| 13 | Runtutan soal yang disajikan | | | | | |
| 14 | Tingkat kesulitan soal/tes sesuai dengan materi | | | | | |
| 15 | Keseimbangan proporsi soal latihan/tes dengan isi materi | | | | | |
| 16 | Tersedianya Kunci Jawaban | | | | | |
| | ASPEK KUALITAS MEMOTIVASI | | | | | |
| 18 | Kemampuan buku LKPD JAS dalam meningkatkan minat, dan motivasi peserta didik dalam mempelajari materi Tematik | | | | | |
| 19 | Kemampuan buku LKPD JAS dalam mendukung siswa secara mandiri | | | | | |
| 20 | Kemampuan buku LKPD JAS dalam menambah pengetahuan dan ketrampilan peserta didik | | | | | |

| Bagian yang salah | Jenis Kesalahan | Saran Perbaikan |
|-------------------|-----------------|-----------------|
| | | |

Kesimpulan :

LKPD ini dinyatakan *) :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

*) Lingkari salah satu

Semarang,

Validator

.....
NIP

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Isilah tabel jaring-jaring makanan pada kertas kerja yang telah disediakan dengan memberi tanda \checkmark pada kolom yang kamu anggap sebagai konsumennya!

| No | Nama Tumbuhan dan Hewan | Konsumen | | | | | | | | |
|----|-------------------------|----------|------|------|----------|-------|------|-------|------|--------------|
| | | Pohon | Padi | Ulat | Belalang | Tikus | Ayam | Katak | Ular | Burung Elang |
| 1 | Ulat | | | | | | | | | |
| 2 | Belalang | | | | | | | | | |
| 3 | Tikus | | | | | | | | | |
| 4 | Ayam | | | | | | | | | |
| 5 | Katak | | | | | | | | | |
| 6 | Ular | | | | | | | | | |
| 7 | Burung Elang | | | | | | | | | |

Jaring-jaring Ekosistem

Lampiran 6 Data Pretest-Posttest

| Nama Responden | Tugas LKPD | Soal Evaluasi |
|----------------|------------|---------------|
| R01 | 80 | 90 |
| R02 | 74 | 80 |
| R03 | 71 | 85 |
| R04 | 72 | 75 |
| R05 | 75 | 80 |
| R06 | 76 | 85 |
| R07 | 64 | 75 |
| R08 | 83 | 90 |
| R09 | 73 | 75 |
| R10 | 77 | 80 |
| R11 | 73 | 80 |
| R12 | 71 | 80 |
| R13 | 96 | 95 |
| R14 | 80 | 85 |
| R15 | 77 | 80 |
| R16 | 85 | 90 |
| R17 | 64 | 85 |
| R18 | 76 | 85 |
| R19 | 69 | 75 |
| R20 | 83 | 95 |
| R21 | 75 | 85 |
| R22 | 83 | 85 |
| R23 | 68 | 80 |
| R24 | 89 | 90 |
| R25 | 85 | 85 |
| R26 | 79 | 85 |
| R27 | 69 | 70 |
| R28 | 83 | 85 |
| R29 | 68 | 70 |
| R30 | 83 | 85 |
| R31 | 68 | 65 |
| R32 | 95 | 90 |
| R33 | 75 | 90 |
| R34 | 77 | 80 |
| Rata-Rata | 77 | 83 |

Lampiran 7 Hasil Angket Peserta Didik

| No | Pertanyaan | Hasil Isi Angket Siswa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TOTAL | | |
|----|---|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|---|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | | | |
| 1 | LKPD JAS ini menjelaskan suatu konsep menggunakan ilustrasi masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 3 | 5 | 2 | 125 |
| 2 | LKPD JAS ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 2 | 5 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 127 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|-----|
| 6 | Penyajian materi dalam LKPD JAS ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman lain. | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 2 | 137 |
| 7 | Materi LKPD JAS ini mendorong keingintahuan saya | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 143 |
| 8 | LKPD JAS ini mendorong saya untuk merangkum materi sendiri | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 123 | |
| 9 | LKPD JAS ini memuat tes formatif yang dapat menguji | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 3 | 2 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 144 |

Lampiran 8 Pertanyaan Hasil Angket Siswa

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | rata-rata | kategori | Pertanyaan | rata-rata | kategori |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-----------|-------------|------------|-----------|-------------|
| LKPD JAS ini menjelaskan suatu konsep menggunakan ilustrasi masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | Baik | P1 | 4 | Baik |
| LKPD JAS ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4,1 | Baik | P2 | 4,1 | Baik |
| Penyajian materi dalam LKPD JAS dimulai dari yang mudah ke sukar dan dari konkret ke abstrak | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4,2 | Baik | P3 | 4,2 | Baik |
| Dalam LKPD JAS ini terdapat beberapa bagian untuk saya menemukan konsep sendiri | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | Baik | P4 | 4 | Baik |
| LKPD JAS ini memuat pertanyaan-pertanyaan yang mendorong saya untuk berpikir | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3,9 | Baik | P5 | 3,9 | Baik |
| Penyajian materi dalam LKPD JAS ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman lain. | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4,2 | Baik | P6 | 4,2 | Baik |
| Materi LKPD JAS ini mendorong keingintahuan saya | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4,1 | Baik | P7 | 4,1 | Baik |
| LKPD JAS ini mendorong saya untuk merangkum materi sendiri | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 3 | 3,9 | Baik | P8 | 3,9 | Baik |
| LKPD JAS ini memuat tes formatif | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4,5 | sangat baik | P9 | 4,5 | Sangat Baik |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|-------------|--|-----|-----|-------------|--|
| yang dapat menguji seberapa jauh pemahaman saya tentang tema Ekosistem | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kalimat dan paragraf yang digunakan dalam modul ini jelas dan mudah dipahami | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 2 | 3,7 | Baik | | P10 | 3,7 | Baik | |
| Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4,4 | Baik | | P11 | 4,4 | Baik | |
| Tampilan LKPD JAS menarik | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4,5 | sangat baik | | P12 | 4,5 | Sangat Baik | |
| LKPD JAS ini membuat saya senang mempelajari IPA | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4,2 | Baik | | P13 | 4,2 | Baik | |
| Dengan menggunakan LKPD JAS ini membuat belajar saya lebih terarah dan runtut | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3,6 | Baik | | P14 | 3,6 | Baik | |
| Dengan menggunakan LKPD JAS dapat menambah keinginan untuk belajar IPA dan tidak membosankan | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3,8 | Baik | | P15 | 3,8 | Baik | |

Lampiran 9 Hasil Olah data

A. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

| | | pre | post |
|----------------------------------|----------------|---------------------|-------------------|
| N | | 34 | 34 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | 76.9412 | 82.5000 |
| | Std. Deviation | 7.82359 | 7.61279 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .115 | .136 |
| | Positive | .115 | .136 |
| | Negative | -.075 | -.136 |
| Test Statistic | | .115 | .136 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .200 ^{c,d} | .113 ^c |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

B. Hasil Uji Paired Sample T-test

Paired Samples Statistics

| | | Mean | N | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------|------|---------|----|----------------|-----------------|
| Pair 1 | Pre | 76.9412 | 34 | 7.82359 | 1.34173 |
| | Post | 82.5000 | 34 | 7.61279 | 1.30558 |

Paired Samples Correlations

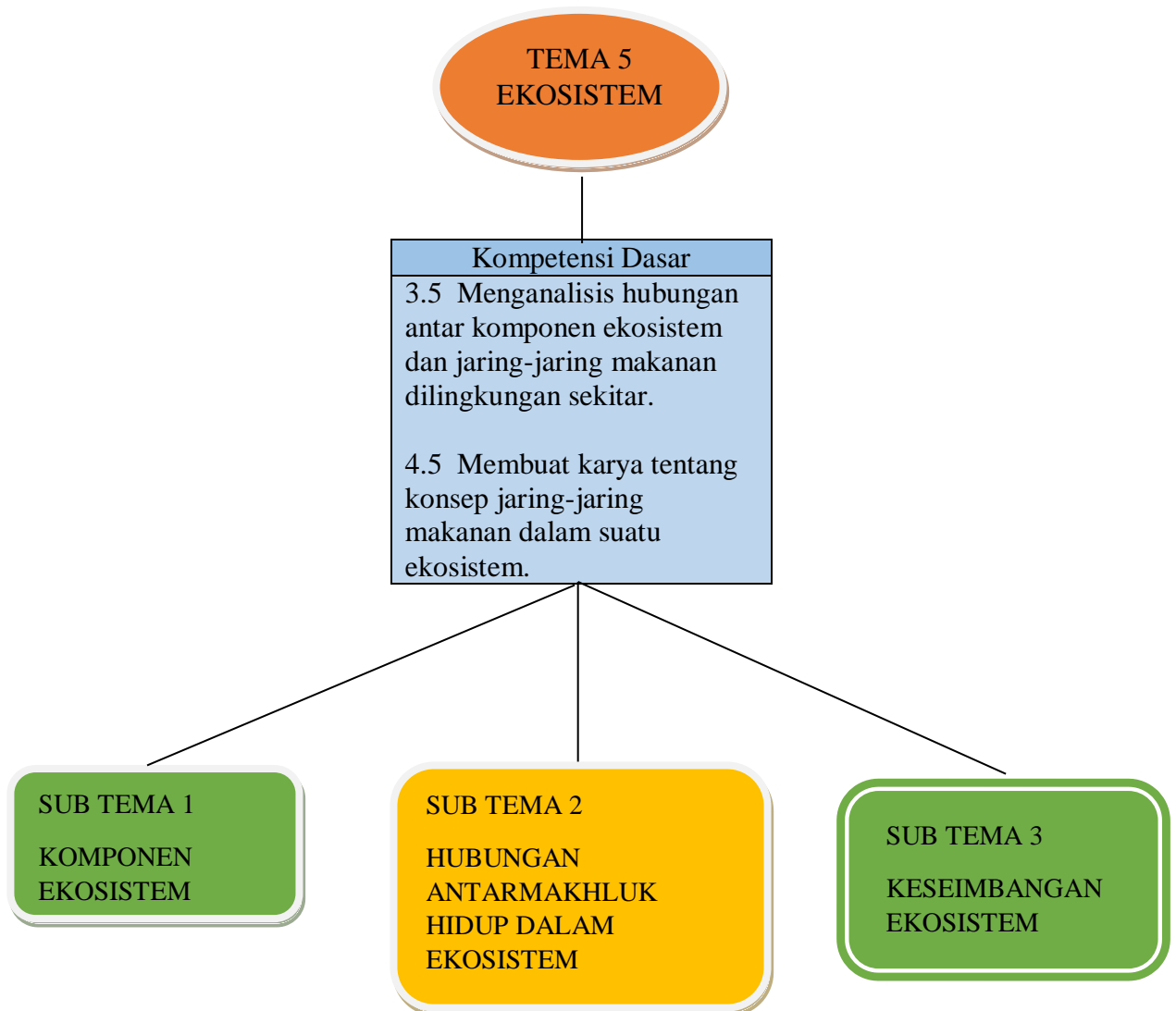
| | | N | Correlation | Sig. |
|--------|------------|----|-------------|------|
| Pair 1 | pre & post | 34 | .824 | .000 |

Paired Samples Test

| | | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | Paired Differences | | t | df | Sig. (2-tailed) |
|--------|------------|----------|----------------|-----------------|---|----------|--------|----|-----------------|
| | | | | | 95% Confidence Interval of the Difference | | | | |
| | | | | | Lower | Upper | | | |
| Pair 1 | pre - post | -5.55882 | 4.58053 | .78555 | -7.15705 | -3.96060 | -7.076 | 33 | .000 |

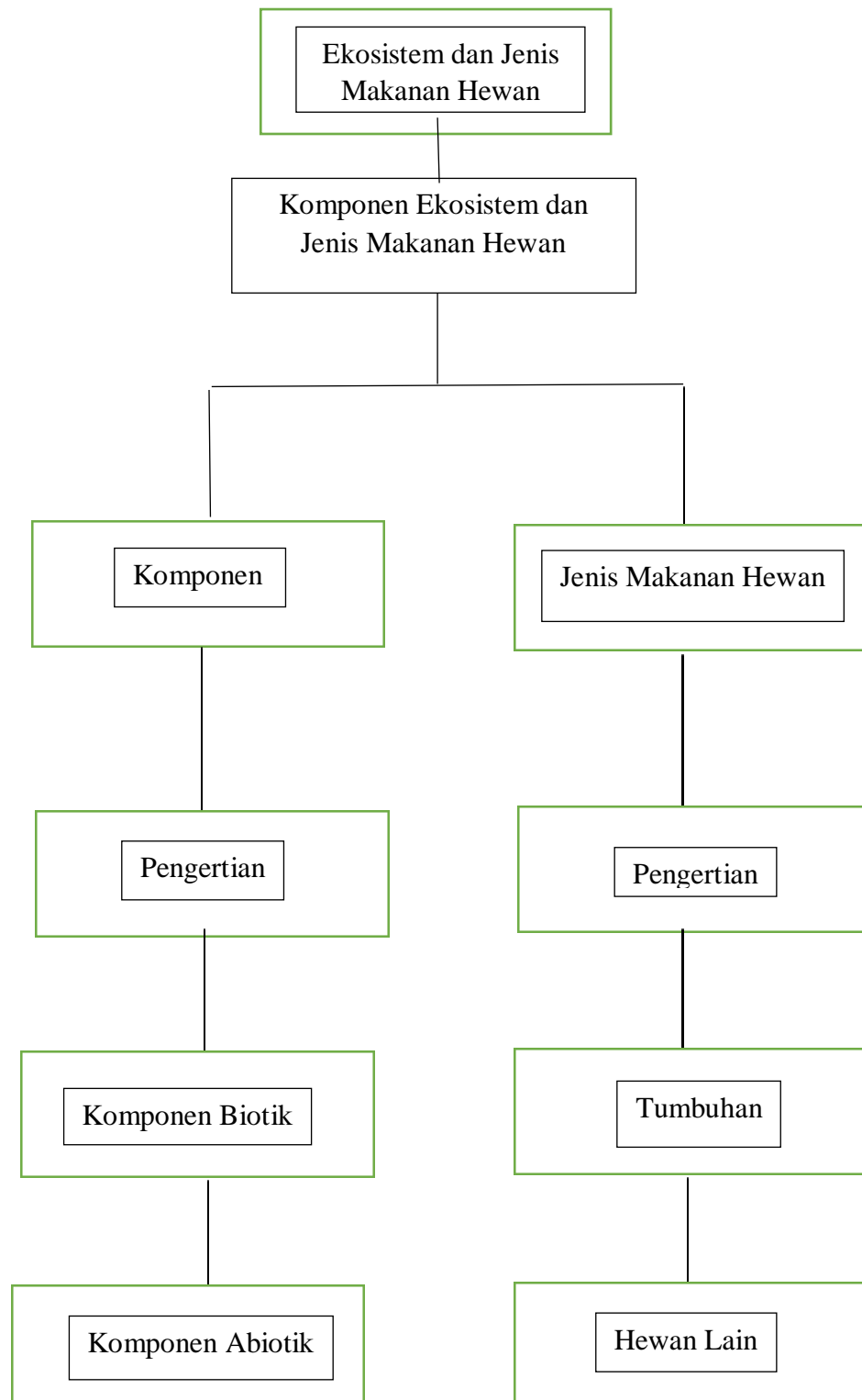
Lampiran 10 Subtema 1

PEMETAAN KOMPETENSI DASAR



Peta Konsep

Subtema 1 Komponen Ekosistem



PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berisi beberapa kegiatan yang dapat diterapkan dalam pembelajaran.
2. LKPD Jelajah Alam Sekitar (JAS) berbasis inkuiri ini memuat pertanyaan yang dapat melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik.
3. Bacalah terlebih dahulu permasalahan yang ada, kemudian dipahami setiap uraian pengantar materi dengan membaca secara seksama.
4. Konteks yang terdapat dalam LKPD diantaranya adalah gambar, langkah-langkah kegiatan peserta didik, pertanyaan dan kesimpulan.
5. Kerjakan setiap tugas yang ada di dalam LKPD ini dengan baik.

Ekosistem dan Jenis Makanan Hewan

Kompetensi Dasar

- 3.5 Menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan dilingkungan sekitar.
- 4.5 Membuat karya tentang konsep jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem.

Indikator

- 3.5.1 Menganalisis perbedaan komponen biotik dan abiotik
- 3.5.2 Menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya
- 3.5.3 Mengidentifikasi perbedaan daur hidup dari tiga hewan
- 4.5.1 Membuat jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem
- 4.5.2 Membuat diagram daur hidup dari tiga hewan

Tujuan Pembelajaran

1. Dengan menjelajah lingkungan sekitarnya , siswa mampu mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik.
2. Melalui pengamatan lingkungan sekitar, siswa mampu membandingkan komponen biotik dan abiotik.
3. Dengan memperhatikan hewan disekitar rumah dan sekolah, siswa mampu membuat tabel penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya.
4. Melalui gambar susunan gigi pada hewan, siswa mampu membuat tabel penggolongan hewan berdasarkan susunan gigi dan jenis makanannya
5. Melalui pengamatan gambar ekosistem sawah , siswa dapat membuat jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem.
6. Melalui pengamatan gambar, siswa mampu membuat diagram daur hidup tiga hewan

Pembelajaran 1

Ayo Membaca 1

Ekosistem

Keberadaan makhluk hidup di dunia saling bergantung antara satu dengan lainnya untuk kelangsungan hidupnya. Interaksi terjadi antara makhluk hidup dengan sejenisnya maupun dengan lingkungan tempat hidupnya. Hubungan ketergantungan ini disebut dengan Ekosistem.

Ekosistem terdiri dari dua komponen, komponen makhluk hidup yang disebut dengan biotik, dan komponen benda tak hidup dikenal dengan sebutan abiotik. Contoh dalam kehidupan sehari-hari untuk komponen biotik adalah manusia, hewan, dan tumbuhan. Sedangkan contoh untuk lingkungan abiotik adalah tanah, udara, air, cahaya matahari, dan suhu.

Seberapa penting ekosistem bagi kehidupan ?

.....

.....

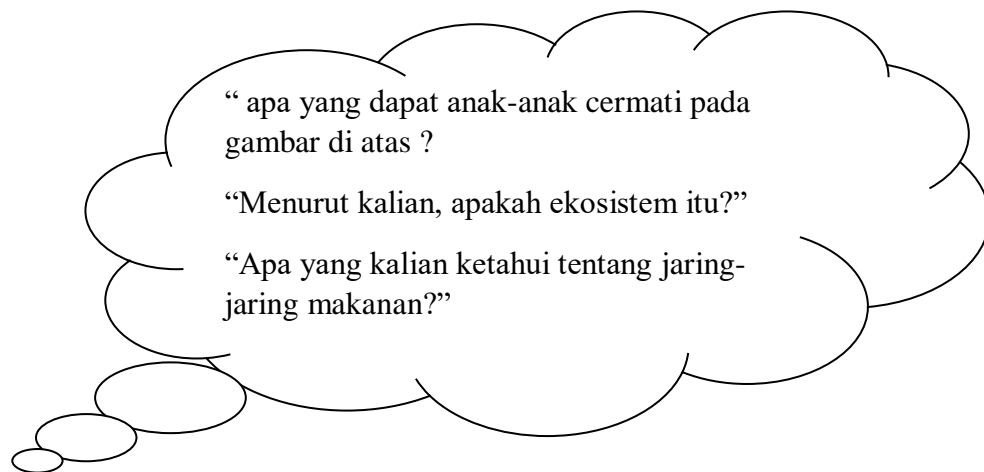
.....

.....

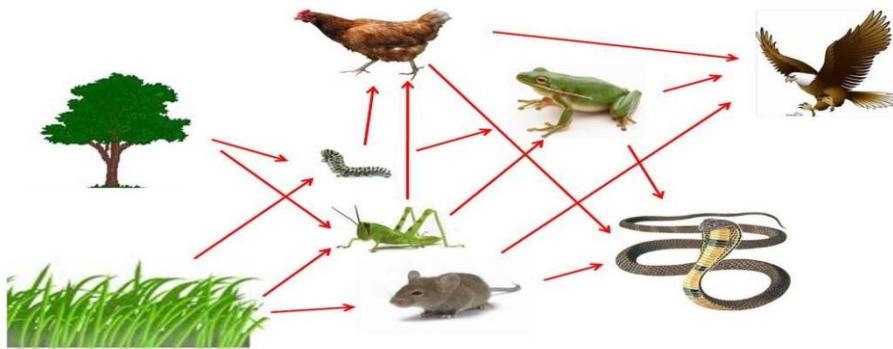
.....

Amatilah gambar berikut !





Amatilah gambar jaring-jaring makanan berikut !



Jaring-jaring Makanan

Bila anak-anak mencermati gambar jaring-jaring makanan diatas, apa pendapat kalian tentang gambar tersebut ? secara sederhana sesuai dengan arah garis merah dapat dijelaskan sebagai berikut tanaman adalah sebagai produsen, konsumen tingkat pertama adalah tikus, belalang, dan ulat. Sebagai konsumen kedua ada ayam, katak, dan ular. Ayam dan katak dimakan ular pada tingkat konsumen ketiga. Konsumen keempat ditempati oleh burung elang dengan memakan ayam, katak, dan ular.

Langkah kegiatan 1 :

1. Bacalah bacaan berjudul ekosistem, dan jaring-jaring makanan !
2. Cermati gambar sawah, jaring-jaring makanan di ekosistem sawah!
3. Setelah itu jawablah pertanyaan berikut ini dan kerjakan dikertas kerja yang telah disediakan !

- apa yang dimaksud dengan ekosistem menurut kalian ?
- Sebutkan ekosistem apa saja yang ada di sekitar rumah dan sekolahmu !
- Berdasarkan jawaban pertanyaan (b) apakah dalam ekosistem tersebut terdapat komponen biotik dan abiotik, bila ada berikan contoh masing-masing komponen tersebut !
- Apakah sawah termasuk sebuah ekosistem ? berilah alasan jawabanmu !
- Berdasarkan gambar dari bacaan jaring-jaring makanan isilah tabel jaring-jaring makanan pada kertas kerja yang telah disediakan dengan memberi tanda \checkmark pada kolom yang kamu anggap sebagai konsumennya !

| No | Nama Tumbuhan dan Hewan | Konsumen | | | | | | | | |
|----|-------------------------|----------|------|------|----------|-------|------|-------|------|--------------|
| | | Pohon | Padi | Ulat | Belalang | Tikus | Ayam | Katak | Ular | Burung Elang |
| 1 | Ulat | | | | | | | | | |
| 2 | Belalang | | | | | | | | | |
| 3 | Tikus | | | | | | | | | |
| 4 | Ayam | | | | | | | | | |
| 5 | Katak | | | | | | | | | |
| 6 | Ular | | | | | | | | | |
| 7 | Burung Elang | | | | | | | | | |

- Buatlah jaring-jaring makanan pada ekosistem yang ada disekitar rumah atau sekolahmu !

Kesimpulan :

Horeee ...

Alhamdulillah setelah melakukan kegiatan pembelajaran diatas, sekarang aku dapat menyimpulkan bahwa ekosistem adalah

Komponen biotik meliputi

Komponen abiotik meliputi

Dari tabel jaring-jaring makanan kesimpulan apa yang anak-anak dapatkan ?

Kesimpulan adalah

Refleksi

1. Apakah anak-anak merasa senang belajar dengan menggunakan buku LKPD JAS ?

Berikan alasanmu

.....

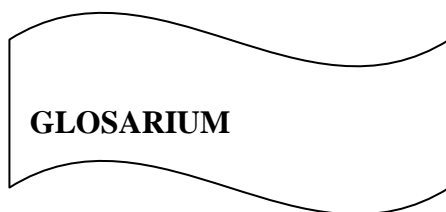
.....

2. Apakah materi Ekosistem mudah dipelajari ?

Berikan alasanmu

.....

.....



Ekosistem : hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungannya

Biotik : makhluk hidup

Abiotik : benda tak hidup

Herbivora : hewan pemakan tumbuhan

Karnivora : hewan pemakan daging

Omnivora : hewan pemakan tumbuhan maupun hewan lain.

Insektivora : hewan pemakan serangga

Metamorfosis : daur hidup

Rubrik Sub Tema 1

Rubrik penilaian kinerja praktik membuat daftar hewan di lingkungannya beserta jenis makanannya.

| Aspek yang dinilai | Skor | | | |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Ketepatan menentukan | Menentukan hewan | Menentukan hewan | Menentukan hewan | Menentukan hewan |

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| nama hewan dengan nama makanan dan jenis makanannya | berdasarkan jenis makanan sudah tepat, penggolongan jenis makanan sudah tepat | berdasarkan jenis makanannya sudah tepat, penggolongan jenis makanan kurang tepat | berdasarkan makanannya kurang tepat, penggolongan jenis makanan tidak tepat | berdasarkan jenis makanannya tidak tepat, penggolongan jenis makanan tidak tepat |
|---|---|---|---|--|

Rubrik penilaian tabel jaring-jaring makanan

| Aspek yang dinilai | Skor | | | |
|--------------------------|--|--------------------------------|----------------------------------|--|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Ketepatan dalam memasang | Memasangkan dengan tepat 10-15 pasangan | Memasangkan dengan tepat 10 | Memasangkan dengan tepat 5-10 | Memasangkan dengan tepat kurang dari 5 |

Rubrik penilaian kinerja praktik membuat gambar diagram daur hidup hewan

| Aspek yang dinilai | Skor | | | |
|---|---|---|--|---|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Ketepatan menentukan nama hewan dengan daur hidup | Menentukan nama hewan sudah tepat, daur hidup hewan berdasarkan penggolongan daur hidup sempurna dan tidak sempurna sudah tepat | Menentukan nama hewan sudah tepat, daur hidup hewan berdasarkan penggolongan daur hidup sempurna dan tidak sempurna, kurang tepat | Menentukan nama hewan kurang tepat, daur hidup hewan berdasarkan penggolongan daur hidup sempurna dan tidak sempurna tidak tepat | Menentukan nama hewan tidak tepat, daur hidup hewan sempurna dan tidak sempurna tidak tepat |

SUPLEMEN SOAL Subtema 1 Komponen Ekosistem

A. Pilihlah jawaban yang dianggap paling benar dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a,b,c, atau d !

1. Burung merpati termasuk hewan yang memakan tumbuhan, hal itu karena burung merpati memakan
 - a. buah-buahan
 - b. daging
 - c. biji-bijian
 - d. nektar bunga
2. Hewan omnivora adalah hewan yang memakan
 - a. tumbuhan dan bakteri
 - b. hewan lain dan tumbuhan
 - c. biji-bijian dan dedaunan
 - d. buah-buahan dan sayuran
3. Katak, padi, tikus dan belalang banyak terdapat pada ekosistem
 - a. sungai
 - b. kebun
 - c. sawah
 - d. hutan
4. Hutan dan sungai termasuk jenis ekosistem
 - a. alami
 - b. buatan
5. Makhluk hidup yang hidup pada ekosistem air tawar seperti
 - a. teratai
 - b. terumbu karang
 - c. koral
 - d. rumput laut
6. Di bawah ini yang tidak termasuk ekosistem darat adalah
 - a. hutan
 - b. padang pasir
 - c. tundra
 - d. rawa
7. Gigi taring pada hewan karnivora berfungsi untuk
 - a. mengoyak mangsa
 - b. meracuni mangsa
 - c. menghaluskan makanan
 - d. menghancurkan daging
8. Ciri-ciri hewan pemakan tumbuhan antara lain adalah
 - a. memiliki bulu yang tebal
 - b. memiliki gigi yang rata

- c. memiki taring yang tajam
 - d. memiliki cakar yang kuat
9. Katak, padi, tikus dan belalang banyak terdapat pada ekosistem
- a. sungai
 - b. kebun
 - c. sawah
 - d. hutan
10. Kupu-kupu merupakan hewan yang mengalami metamorfosis
- a. sempurna
 - b. langka
 - c. cacat
 - d. tidak sempurna
11. Hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna tidak melewati fase larva atau pupa. Contoh hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna adalah
- a. katak dan kecoa
 - b. katak dan kupu-kupu
 - c. kecoa dan lalat
 - d. belalang dan kecoa
12. Berikut ini yang merupakan fase metamorfosis katak yang tepat adalah
- a. telur – ulat – kempompong – katak dewasa
 - b. telur – ulat – berudu – katak dewasa
 - c. larva – berudu – kecebong – katak dewasa
 - d. telur – berudu – katak muda – katak dewasa
13. Makhluk hidup yang hidup pada ekosistem air tawar seperti
- a. teratai
 - b. terumbu karang
 - c. koral
 - d. rumput laut
14. Hewan herbivora memakan makanan ...
- a. cacing
 - b. tumbuhan
 - c. daging
 - d. ular
15. Hewan yang memakan daging dinamakan
- a. herbivora
 - b. karnivora
 - c. omnivora
 - d. insektivora

B. Jawablah pertanyaan berikut dengan jawaban yang benar !

1. Bagian lingkungan yang terdiri dari makhluk hidup dinamakan lingkungan

2. Tempat tinggal makhluk hidup dinamakan

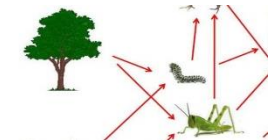
3. Bendungan dan sawah termasuk jenis ekosistem

4. Unta dan kaktus banyak terdapat pada ekosistem

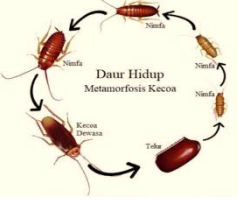
5. Rangkaian tahapan metamorfosis pada kupu-kupu adalah ...

6. Ketika tahap larva pada metamorfosis katak, telur katak akan berubah menjadi

7. Udara, tanah, air, termasuk komponen ...

8.  Pada gambar disamping tanaman padi dimakan ulat, belalang, dan tikus. Selain itu pohon dimakan ... dan ...

9. Kambing , sapi , kuda , merupakan contoh dari hewan

10.  Gambar disamping adalah daur hidup kecoa yang diawali dari ... -...--....-... - ...

C. Jawablah pertanyaan berikut dengan tepat !

1. Sebutkan contoh bagian dari lingkungan biotik dan abiotik!

2. Sebutkan contoh ekosistem alam dan ekosistem buatan!

3. Sebutkan contoh hewan herbivora, karnivora dan omnivora! Masing-masing 3!

Kunci Jawaban Subtema 1

A. Pilihan Ganda

1. C
2. B
3. C
4. A
5. A
6. D
7. A
8. C
9. C
10. A
11. C
12. D
13. A
14. B
15. B

B. Isian

1. Biotik
2. Habitat
3. Buatan
4. Gurun
5. Telur-ulat-kepompong-kupu
6. Berudu
7. Abiotik
8. Ulat dan belalang
9. Herbivora
10. Telur-nimfa-kecoak dewasa

C. Jawablah

1. Contoh lingkungan biotik : hutan, sungai, gunung, laut dsb
Contoh lingkungan abiotik : tanah, air, udara, sinar matahari

2. Contoh ekosistem alami : ekosistem hutan, gurun, sabana dsb
Contoh ekosistem buatan : bendungan, sawah, kolam ikan dsb
3. Contoh hewan herbivora : sapi, kambing, gajah dsb
Contoh hewan karnivora : macan, burung elang, ikan hiu dsb
Contoh hewan omnivora : tupai, landak, semut, beruang dsb

Lampiran 10 Foto Dokumentasi Kegiatan



