

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI EKOSISTEM
KELAS VII SMP ISLAM NU PALANGKA RAYA**



Oleh :

INDAH PERMATA SARI

**IAIN
PALANGKARAYA**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALANGKARAYA
TAHUN 2020 M/ 1442 H**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI EKOSISTEM
KELAS VII SMP ISLAM NU PALANGKA RAYA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi dan Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh :

INDAH PERMATA SARI

NIM : 1601140443

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALANGKA RAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
TAHUN 2020 M/ 1442 H**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indah Permata Sari
NIM : 160 114 0443
Tempat dan tanggal lahir : Bangkuang, 03 November 1998
Program Studi : Tadris Biologi (TBG)

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ekosistem Kelas VII SMP Islam NU Palangka Raya”** ini adalah benar hasil karya saya sendiri. Jika dikemudian hari karya ini terbukti merupakan duplikat atau plagiat, maka skripsi dan gelar yang saya peroleh dibatalkan.

Palangka Raya, 05 Oktober 2020
Yang membuat Pernyataan,



Indah Permata Sari
NIM. 1601140443

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ekosistem
Kelas VII SMP Islam NU Palangka Raya**

Nama : Indah Permata Sari
NIM : 160 114 0443
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Tadris Biologi (TBG)
Jenjang : Strata Satu (S-I)

Setelah membaca dan diadakan perbaikan seperlunya dapat disetujui untuk disidangkan oleh Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya.

Palangka Raya, 05 Oktober 2020

Menyetujui,

Pembimbing I

Hj. Nurul Septiana, M.Pd
NIP. 19850903 201101 2 014

Pembimbing II

Ridha Nirmalasari, S.Si, M.Kes
NIP. 19860521 201503 2 001

Menyetujui,

Wakil Dekan Bidang Akademik,

Dr. Nurul Wahdah, M.Pd
NIP.19800307 200604 2 004

Ketua Jurusan PMIPA

H. Mukhlis Rohmadi, M.Pd
NIP. 19850606 201101 1 016

NOTA DINAS

Hal : **Mohon Diuji Skripsi**
Sdri. Indah Permata Sari

Palangka Raya, 05 Oktober 2020

Kepada
Yth. **Ketua Panitia Ujian Skripsi**
Jurusan PMIPA
FTIK IAIN Palangka Raya
di-
Palangka Raya

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Setelah membaca, memeriksa dan diadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi :

Nama : **Indah Permata Sari**
NIM : **160 114 0443**
Judul : **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**
Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ekosistem
Kelas VII SMP Islam NU Palangka Raya

Sudah dapat diujikan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan.
Demikian atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pembimbing I



Hj. Nurul Septiana, M.Pd
NIP.19850903 201101 2 014

Pembimbing II



Ridha Nirmalasari, S.Si, M.Kes
NIP.19860521 201503 2 001

PENGESAHAN

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis
Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ekosistem Kelas VII SMP
Islam NU Palangka Raya

Nama : Indah Permata Sari

NIM : 1601140443

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan MIPA





Program Studi : Pendidikan Tadris Biologi

Telah diujikan dalam sidang/munaqasyah Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah
dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 22 Oktober 2020 M/ 5 Rabi'ul Awal 1442 H


TIM PENGUJI :

1. Sri Hidayati, M.A (Ketua Sidang/Penguji 1) (..... ))
2. Ayatuss'adah, M.Pd (Penguji 2) (..... ))
3. Hj. Nurul Septiana, M.Pd (Penguji 3) (..... ))
4. Ridha Nirmalasari, S.Si, M.Kes (Sekretaris Sidang/Penguji 4) (..... ))

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
IAIN Palangka Raya




H. Rodhatul Jennah, M.Pd
NIP. 19671003199303 2 001

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI EKOSISTEM
KELAS VII SMP ISLAM NU PALANGKA RAYA**

ABSTRAK

Analisis kebutuhan peserta didik tentang penggunaan LKPD yang ada di sekolah sekitar 70% membutuhkan LKPD pada materi ekosistem, LKPD yang diharapkan dapat membantu peserta didik terlibat dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dianggap dapat menuntun mereka untuk memahami materi IPA khususnya materi ekosistem. Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing untuk pembelajaran IPA materi ekosistem pada kelas VII SMP yang layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and development*) dengan menggunakan prosedur Borg and Gall. Adapun instrumen penelitian yang digunakan pada penilaian validitas yaitu menggunakan lembar angket validasi ahli media dan validasi ahli materi, penilaian kepraktisan yaitu menggunakan lembar angket respon peserta didik terhadap LKPD, dan penilaian keterlaksanaan pembelajaran menggunakan lembar angket observer.

Hasil penelitian ini berupa produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing materi ekosistem, yang mana isi LKPD sesuai dengan langkah-langkah inkuiri terbimbing yaitu orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis dan kesimpulan. Adapun validitas LKPD yaitu nilai rata-rata berjumlah 66 yang didapat dari validasi ahli media dengan kriteria sangat bagus, dan Nilai rata-rata yang didapat dari validasi ahli materi yaitu 97 dengan kriteria baik. Dan nilai rata-rata dari kepraktisan LKPD berbasis inkuiri terbimbing yaitu 91 oleh respon peserta didik dengan kriteria sangat praktis/sangat bagus pada pembelajaran.

Kata kunci : LKPD, Inkuiri Terbimbing, Ekosistem.

**DEVELOPMENT OF STUDENT WORK SHEETS BASED ON GUIDED
INQUIRY IN CLASS VII ECOSYSTEM MATERIAL OF ISLAMIC
SMP NU PALANGKA RAYA**

ABSTRACT

Analysis of the needs of students regarding the use of LKPD in schools, around 70% requires LKPD on ecosystem materials, LKPD which is expected to help students involved in the learning process. This is considered to be able to guide them to understand science material, especially ecosystem material. This research and development aims to produce guided inquiry-based student worksheets (LKPD) for natural science learning ecosystem materials in grade VII SMP that are suitable for use in the learning process.

This research is a research and development using the Borg and Gall procedure. The research instruments used in the validity assessment are using the media expert validation questionnaire and material expert validation, practicality assessment that is using a student questionnaire response sheet to LKPD, and assessment of the feasibility of learning using the observer questionnaire sheet.

The results of this study in the form of Student Worksheet products (LKPD) based on guided inquiry ecosystem material, where the contents of LKPD are in accordance with the steps of guided inquiry, namely orientation, formulating problems, formulating hypotheses, collecting data, testing hypotheses and conclusions. The LKPD validity is an average value of 66 obtained from the validation of media experts with very good criteria, and The average value obtained from the validation of material experts is 97 with good criteria. The average value of the practicality of guided inquiry-based LKPD that is 91 by the response of students with very good criteria.

Keywords: LKPD, Guided Inquiry, Ecosystem.

KATA PENGANTAR



Puji syukur alhamdulillah peneliti haturkan kepada Allah SWT, bahwa atas ridho dan inayah-Nya jualah peneliti dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan limpahan rahmat kepada baginda Rasulullah SAW, seluruh keluarga, kerabat, sahabat, pengikut hingga ummat beliau sampai akhir zaman. Aamiin.

Skripsi ini berjudul: “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ekosistem Kelas VII SMP Islam NU Palangka Raya”. Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, meskipun peneliti telah berusaha semaksimal mungkin untuk mencapai hasil yang terbaik. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna peningkatan dan perbaikan-perbaikan di masa yang akan datang. Dalam penulisan skripsi ini peneliti banyak mendapatkan bimbingan dan saran-saran dari berbagai pihak sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Untuk itu peneliti menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Khairil Anwar, M.Ag., Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya. Atas segala sarana dan prasarana yang disediakan untuk kami selama kuliah di IAIN Palangka Raya.
2. Ibu Dr. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya. Teriama kasih banyak atas segala pelayanan

yang diberikan kepada kami dibawah naungan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.

3. Ibu Dr. Nurul Wahdah, M.Pd., Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya, yang telah memberikan banyak dukungan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak H. Mukhlis Rohmadi, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya yang mana telah mendidik, membimbing, mengajarkan dan megamalkan ilmu-ilmunya kepada peneliti.
5. Ibu Nanik Lestariningsih, M.Pd., Ketua Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya yang mana telah mendidik, membimbing, mengajarkan dan megamalkan ilmu-ilmunya kepada peneliti.
6. Ibu Hj. Nurul Septiana, M.Pd., Pembimbing I skripsi, terima kasih banyak atas segala bimbingan, arahan dan motivasi kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Ridha Nirmalasari, S.Si, M.Kes., Pembimbing II skripsi. Terima kasih banyak atas segala bimbingan, arahan dan motivasi kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Ibu Ayatusa'adah, M.Pd., Pembimbing Akademik selama kuliah di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya. Terima kasih peneliti haturkan kepada beliau atas semua bimbingan, arahan, saran, dan motivasi.

9. Kepada seluruh unsur dekanat, dosen-dosen, dan pegawai Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya. terima kasih atas segala ilmu yang diberikan selama peneliti kuliah di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
10. Bapak Jayadi, S.Ag., Kepala sekolah SMP Islam NU Palangka Raya yang telah memperkenalkan peneliti untuk melakukan penelitian di SMP Islam NU Palangka Raya.
11. Semua teman-teman mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, khususnya mahasiswa program studi Tadris Biologi angkatan 2016 yang telah membantu dan menyemangati, Semua pihak yang berpartisipasi dan membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini, yang tidak bisa peneliti sebutkan satu demi satu.

Akhirnya hanya kepada Allah SWT peneliti berserah diri. Semoga kita semua diberikan kesehatan dan kemudahan dalam menjalani kehidupan, dan semoga apa yang tertulis dalam skripsi ini bisa bermanfaat khususnya bagi peneliti dan para pembaca pada umumnya. Aamiin.

Palangka Raya, September 2020

Penulis,

Indah Permata Sari

MOTTO

إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ إِخْوَةٌ فَأَصْلِحُوا بَيْنَ أَخَوَيْكُمْ ۚ وَاتَّقُوا اللَّهَ لَعَلَّكُمْ تُرْحَمُونَ

Artinya: “Orang-orang beriman itu Sesungguhnya bersaudara. sebab itu damaikanlah (perbaikilah hubungan) antara kedua saudaramu itu dan takutlah terhadap Allah, supaya kamu mendapat rahmat”.

(QS. Al-Hujurat:10)



PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim.

Alhamdulillah rabbil'alamin, dengan penuh rasa syukur kepada Allah karena atas karunia-Nya skripsi ini bisa terselesaikan dengan sebaik-baiknya. Ku persembahkan sebuah karya ini sebagai rasa cinta dan juga kasihku yang tulus kepada :

1. Teruntuk kedua orang tuaku tercinta, Ayahanda Alm. Badiansyah dan ibunda Ahyati dengan cinta kasih sayang dan do'a yang tiada henti memberikan semangat, motivasi dan nasihat, serta membuatku diberi kemudahan dalam segala hal.
2. Teruntuk kakak-kakakku Tri Winda dan Ahmad Sanusi, sebagai sumber semangat dan inspirasiku.
3. Untuk seluruh keluarga besarku dan orang-orang yang ku sayang dan menyayangiku.
4. Kepada seluruh dosen-dosen terkasih yang selalu membimbingku selama menuntut ilmu di IAIN Palangka Raya.
5. Untuk seluruh teman-teman program studi tadaris biologi angkatan 2016 yang selalu memberikan semangat, bantuan, serta selalu bersama dalam canda dan tawa serta susah senang bersama.
6. Almamaterku tercinta IAIN Palangka Raya yang ku banggakan, yang telah membuatku dewasa dalam berpikir. Semoga ini semua menjadikan awal untuk kesuksesan dalam hidupku baik di dunia maupun di akhirat. Amin.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
NOTA DINAS	iv
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
MOTTO.....	xi
PERSEMBAHAN	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
G. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan.....	6
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	7
I. Definisi Operasional.....	8
J. Sistematika Penulisan Skripsi.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
A. Kerangka Teoritis	10
1. Penelitian dan Pengembangan	10
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	14
3. Inkuiri Terbimbing.....	17
4. Validitas dan Kepraktisan.....	21

5. Materi Ekosistem	23
B. Peneliti Yang Relevan	32
C. Kerangka Berpikir	35
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
A. Desain Penelitian	37
B. Prosedur Penelitian	38
C. Sumber Data dan Subjek Penelitian	42
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	42
E. Uji Produk.....	46
F. Teknik Analisis Data	46
G. Jadwal Penelitian	48
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	49
A. Hasil Penelitian.....	49
1. Hasil Deskripsi Spesifikasi LKPD.....	49
2. Hasil Uji Validitas Lembar Kerja Peserta Didik	81
3. Hasil Penilaian Kepraktisan Terhadap Lembar Kerja Peserta Didik.....	95
B. Pembahasan	97
1. Pembahasan Deskripsi Spesifikasi LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing.....	97
2. Pembahasan Hasil Uji Validitas LKPD	106
3. Pembahasan Hasil Uji Kepraktisan terhadap LKPD	109
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	116
A. Kesimpulan.....	116
B. Saran	117
DAFTAR PUSTAKA	118
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Ekosistem Alami.....	24
Gambar 2. 2 Contoh ekosistem buatan.....	25
Gambar 2. 3 Contoh individu	25
Gambar 2. 4 Contoh Komunitas.....	26
Gambar 2. 5 Contoh Rantai Makanan Ekosistem Sawah.....	29
Gambar 2. 6 Contoh Jaring-jaring Makanan	29
Gambar 2. 7 Contoh Piramida Makanan.....	30
Gambar 2. 8 Simbiosis Mutualisme	31
Gambar 2. 9 contoh Simbiosis Parasitisme.....	32
Gambar 3.1 Bagan alur pengembangan Bord and Gall.....	36
Gambar 4. 1 <i>Flowchart</i> cover	50
Gambar 4. 2 <i>Flowchart</i> bagian pendahuluan	50
Gambar 4. 3 <i>Flowchart</i> lembar kerja 1	51
Gambar 4. 4 <i>Flowchart</i> lembar kerja 2	52
Gambar 4. 5 <i>Flowchart</i> lembar kerja 3	53
Gambar 4. 6 <i>Flowchart</i> lembar kerja 4	54
Gambar 4. 7 <i>Flowchart</i> uji kompetensi.....	54
Gambar 4. 8 <i>Flowchart</i> daftar pustaka	55
Gambar 4. 9 Halaman 1 <i>cover</i> LKPD	56
Gambar 4. 10 Gambar halaman 2 kata pengantar	56
Gambar 4. 11 halaman 3 daftar isi	57
Gambar 4. 12 halaman 4 KI dan KD.....	58
Gambar 4. 13 halaman 5	59
Gambar 4. 14 halaman 6 peta konsep	59
Gambar 4.15 halaman 7 Lembar kerja 1	60
Gambar 4. 16 halaman 8	61
Gambar 4. 17 halaman 9	62
Gambar 4. 18 halaman 10	63
Gambar 4. 19 Halaman 11 Lembar kerja 2	64

Gambar 4. 20 Halaman 12	65
Gambar 4. 21 halaman 13	66
Gambar 4. 22 halaman 14 bagian kesimpulan	67
Gambar 4. 23 Halaman 15 lembar kerja 3	68
Gambar 4. 24 halaman 16	69
Gambar 4. 25 Halaman 17	70
Gambar 4. 26 halaman 18	71
Gambar 4. 27 Halaman 19	72
Gambar 4. 28 Halaman 20	73
Gambar 4. 29 halaman 21	74
Gambar 4. 30 Halaman 22	75
Gambar 4. 31 halaman 23	76
Gambar 4. 32 Halaman 24	77
Gambar 4. 33 Gambar halaman 25	78
Gambar 4. 34 Halaman 26	79
Gambar 4. 35 Halaman 27	80
Gambar 4. 36 Halaman 28	80
Gambar 4. 37 Daftar pustaka halaman 29	81
Gambar 4. 40 Halaman cover sebelum revisi	83
Gambar 4. 41 Halaman cover setelah direvisi	84
Gambar 4. 42 Halaman kata pengantar sebelum revisi	84
Gambar 4. 43 Halaman daftar isi sebelum direvisi	85
Gambar 4. 44 Halaman daftar isi setelah direvisi	86
Gambar 4. 45 Halaman lembar kerja 1 sebelum revisi	87
Gambar 4. 46 Halaman lembar kerja 1 sesudah revisi	87
Gambar 4. 47 Halaman 4 sebelum revisi	88
Gambar 4. 48 Halaman 4 sesudah revisi	88
Gambar 4. 49 Halaman 10 sebelum revisi	89
Gambar 4. 50 Halaman 10 setelah revisi	89
Gambar 4. 51 halaman 14 sebelum revisi	90
Gambar 4. 52 halaman 14 sesudah revisi	90
Gambar 4. 53 Halaman 20 sebelum revisi	91

Gambar 4. 54 Halaman 20 setelah revisi 91
Gambar 4. 57 Hasil penilaian respon peserta didik **Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Instrumen Penelitian	44
Tabel 3. 2 Skala skor penilaian validasi.....	44
Tabel 3. 3 Kategori validitas.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 4 kriteria rata-rata nilai validitas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 5 Kategori kepraktisan LKPD.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 <i>Storyboard cover</i> halaman 1	55
Tabel 4. 2 <i>Storyboard</i> halaman 2	56
Tabel 4. 3 <i>Storyboard</i> halaman 3	57
Tabel 4. 4 <i>Storyboard</i> halaman 4	57
Tabel 4. 5 <i>Storyboard</i> halaman 5	58
Tabel 4. 6 <i>Storyboard</i> halaman 6	59
Tabel 4.7 <i>Storyboard</i> halaman 7	60
Tabel 4. 8 <i>Storyboard</i> halaman 8	61
Tabel 4. 9 <i>Storyboard</i> halaman 9	62
Tabel 4. 10 <i>Storyboard</i> halaman 10	63
Tabel 4. 11 <i>Storyboard</i> halaman 11	64
Tabel 4. 12 <i>Storyboard</i> halaman 11	65
Tabel 4. 13 <i>Storyboard</i> halaman 13	66
Tabel 4. 14 <i>Storyboard</i> halaman 14	66
Tabel 4. 15 <i>Storyboard</i> halaman 15	67
Tabel 4. 16 <i>Storyboard</i> halaman 16	68
Tabel 4. 17 <i>Storyboard</i> halaman 17	69
Tabel 4. 18 <i>Storyboard</i> halaman 18	70
Tabel 4. 19 <i>Storyboard</i> halaman 19	71
Tabel 4. 20 <i>Storyboard</i> halaman 20.....	72
Tabel 4. 21 <i>Storyboard</i> halaman 21	73
Tabel 4. 22 <i>Storyboard</i> halaman 22	74
Tabel 4. 23 <i>Storyboard</i> halaman 23	75
Tabel 4. 24 <i>Storyboard</i> halaman 24	76
Tabel 4. 25 <i>Storyboard</i> halaman 25	77

Tabel 4. 26 Storyboard halaman 26	78
Tabel 4. 27 Storyboard halaman 27	79
Tabel 4. 28 <i>Storyboard</i> halaman 28	80
Tabel 4. 29 <i>Storyboard</i> halaman 29	81
Tabel 4. 30 Hasil validasi ahli media 1	82
Tabel 4. 31 Kriteria penilaian ahli media.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 32 Hasil validasi ahli media 2.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 33 Kriteria penilaian ahli media.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 34 Hasil validasi ahli materi 1.....	92
Tabel 4. 35 Kriteria penilaian ahli materi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 36 Hasil validasi ahli materi ke-2	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 37 Kriteria penilaian ahli materi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 38 Rekapitulasi persentase penilaian keseluruhan ahli materi.....	Error!
Bookmark not defined.	
Tabel 4. 39 Data sebelum dan sesudah revisi oleh ahlli materi	93
Tabel 4. 40 Hasil respon peserta didik terhadap LKPD.....	96
Tabel 4. 41 Kriteria penilaian respon peserta didik.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 42 Hasil observasi keterlaksanaan (observer 1).....	97
Tabel 4. 43 Kriteria penilaian uji respon peserta didik	Error! Bookmark not defined.
defined.	
Tabel 4. 44 Hasil observasi keterlaksanaan (observer 2).....	Error! Bookmark not defined.
defined.	
Tabel 4. 45 Kriteria penilaian uji respon peserta didik	Error! Bookmark not defined.
defined.	
Tabel 4.46 Rekapitulasi hasil penilaian rata-rata observasi keterlaksanaan pembelajaran	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Pedoman wawancara guru
- Lampiran 2 Angket hasil kebutuhan peserta didik pra-penelitian
- Lampiran 3 Jadwal penelitian
- Lampiran 5 Pedoman instrumen penilaian kualitas LKPD
- Lampiran 6 Lembar validasi instrumen penelitian
- Lampiran 7 Lembar instrumen validasi ahli media dan ahli materi
- Lampiran 8 Lembar uji coba respon peserta didik
- Lampiran 9 Lembar uji coba keterlaksanaan pembelajaran
- Lampiran 10 Hasil validasi ahli media dan ahli materi
- Lampiran 11 Hasil uji coba respon peserta didik
- Lampiran 12 Hasil uji coba keterlaksanaan pembelajaran
- Lampiran 13 Foto-foto penelitian
- Lampiran 14 Produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- Lampiran 15 RPP
- Lampiran 16 Surat-surat
- Lampiran 17 Daftar riwayat hidup penulis

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lembar Kerja Peserta Didik merupakan salah satu sarana untuk menuntun peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, sehingga akan terbentuk interaksi yang bagus antara peserta didik dengan pendidik. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) juga salah satu perangkat pembelajaran yang harus dimiliki guru. LKPD digunakan guru sebagai alat bantu dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran (Prastowo, 2015). Selain itu LKPD merupakan suatu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendukung proses belajar peserta didik baik secara individual ataupun kelompok yang dapat membangun sendiri pengetahuan peserta didik dengan berbagai sumber belajar, yang mana dalam penggunaan LKPD juga harus dibimbing oleh guru guna untuk mengarahkan peserta didik untuk membangun pengetahuan (Lepiyanto, 2016 : 42).

Manfaat dan tujuan LKPD Menurut Prianto dan Harnoko (1997), yaitu : menambah pengalaman peserta didik dalam proses belajar mengajar, membantu peserta didik dalam mengembangkan konsep, melatih peserta didik untuk menemukan dan mengembangkan proses belajar mengajar, membantu guru dalam menyusun pembelajaran, sebagai pedoman guru dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran, membantu peserta didik memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan pembelajaran, serta membantu peserta

didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis (Wulandari, 2013).

Hasil observasi dan wawancara di SMP Islam NU Palangka Raya dengan guru IPA didapatkan informasi bahwa LKPD yang digunakan peserta didik adalah LKPD yang didalamnya berisi ringkasan materi dan latihan-latihan soal, serta di LKPD tersebut belum memuat langkah-langkah kerja untuk menuntun peserta didik melakukan aktivitas sesuai dengan materi yang disampaikan, maka kegiatan tersebut belum dapat menambah aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran, padahal salah satu manfaat LKPD adalah untuk menambah aktivitas peserta didik. Serta pada isi LKPD tersebut tidak dilengkapi dengan baground yang melatar belakangi ringkasan-ringkasan materi atau pun desain yang termuat di dalamnya sehingga kurang menarik perhatian dari peserta didik, maka LKPD sangat dibutuhkan untuk dikembangkan lagi, agar menarik perhatian peserta didik dalam suatu pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan peserta didik tentang penggunaan LKPD yang ada di sekolah tersebut yaitu sekitar 70% peserta didik membutuhkan LKPD, LKPD yang mereka harapkan adalah LKPD yang membantu mereka terlibat dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dianggap dapat menuntun mereka untuk memahami materi IPA khususnya pada materi ekosistem. Permasalahan lainnya peserta didik di sekolah yaitu belum menemukan konsep dan permasalahan dalam pembelajaran serta kurang referensi dalam menjawab tugas, dan kurang memahami

materi-materi yang ada. Diharapkan adanya kegiatan yang dapat menambah wawasan, pengalaman dan pemahaman peserta didik.

Penggunaan LKPD berbasis inkuiri terbimbing perlu digunakan dalam pengembangan bahan ajar LKPD, karena dengan adanya inkuiri terbimbing diharapkan peserta didik dapat menemukan konsep masalah, dapat memecahkan permasalahan, menambah wawasan dan membantu peserta didik untuk mengumpulkan data pengamatan. Guru hanya sebagai pembimbing dalam membangun pengetahuan dan pemahaman peserta didik, sehingga ketika peserta didik menemukan suatu konsep yang salah dari upaya penyelidikan atau pengamatannya, seorang guru akan membimbing dan menjelaskan sesuai dengan konsep yang benar, kemudian peserta didik yang akan menarik suatu kesimpulan dari pembelajaran tersebut.

Kemudian alasan peneliti memilih penelitian di SMP Islam NU Palangkaraya adalah *pertama* khususnya di kelas VII pada materi ekosistem data ketuntasan peserta didik masih banyak di bawah rata-rata, *kedua* guru IPA menginginkan adanya pengembangan LKPD agar dapat menambah wawasan serta pengalaman peserta didik, peserta didik dapat kreatif dalam mencari informasi, menjawab semua masalah yang ada pada LKPD serta mampu memecahkan permasalahan yang ada pada LKPD tersebut.

Pengembangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing sebelumnya sudah pernah diteliti oleh Wahyuningsih (2017), hasil penelitian mengembangkan LKPD mendapatkan respon sangat baik oleh peserta

didik dan diperoleh data ketuntasan klasikal. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik mengembangkan LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi ekosistem kelas VII SMP Islam NU Palangka Raya. Diharapkan pada penelitian ini dapat menambah bahan ajar untuk sekolah, serta digunakan sebagai pedoman oleh pendidik.

B. Identifikasi masalah

Identifikasi dalam penelitian ini adalah :

1. LKPD yang digunakan di sekolah masih berupa ringkasan-ringkasan materi, soal-soal, belum menekankan proses pemerolehan pengetahuan peserta didik serta pembinaan cara berinteraksi sosial dan berkomunikasi dengan baik.
2. LKPD yang digunakan guru adalah LKPD yang masih dibuat oleh penerbit, dan guru juga belum pernah menguji LKPD tersebut dari segi validitas dan kelayakannya untuk dipakai oleh peserta didik.
3. Dalam penggunaan LKPD di sekolah dapat mempermudah peserta didik untuk menunjang pembelajaran, tetapi belum menuntun peserta didik untuk menambah kegiatan dan aktif dalam bekerja sama antar kelompok dalam memecahkan suatu masalah.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. LKPD yang dikembangkan berbasis inkuiri terbimbing hanya dengan menggunakan langkah-langkah model pembelajarannya.
2. Validitas LKPD divalidasi oleh dua ahli media dan dua ahli materi.

3. Kepraktisan LKPD hanya dilihat dari respon peserta didik terhadap LKPD.

D. Rumusan masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana deskripsi spesifikasi LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi ekosistem kelas VII SMP Islam NU Palangka Raya?
2. Bagaimana validitas LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi ekosistem kelas VII SMP Islam NU Palangka Raya?
3. Bagaimana kepraktisan LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi ekosistem kelas VII SMP Islam NU Palangka Raya?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Mendeskripsikan spesifikasi LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi ekosistem kelas VII SMP Islam NU Palangka Raya.
2. Mendeskripsikan validitas LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi ekosistem kelas VII SMP Islam NU Palangka Raya.
3. Mendeskripsikan kepraktisan LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi ekosistem kelas VII SMP Islam NU Palangka Raya.

F. Manfaat Penelitian

Dengan dilaksanakannya penelitian ini diharapkan memberikan manfaat yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan yaitu :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan ajar tambahan untuk memperkaya ilmu pengetahuan, menambah aktivitas peserta didik dalam pembelajaran IPA khususnya Ekosistem.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru, sebagai bahan ajar tambahan dalam pembelajaran IPA materi ekosistem. Selain itu, guru juga dapat menerapkan LKPD berbasis inkuiri terbimbing sebagai inovasi baru dalam proses pembelajaran.
- b. Bagi peserta didik, sebagai bahan dan sumber belajar bagi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dan dapat menambah aktivitas, wawasan dan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran IPA khususnya Ekosistem.
- c. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan dan pengetahuan dalam menyusun bahan ajar dalam pembelajaran.
- d. Bagi sekolah, khususnya SMP Islam NU Palangka Raya dapat menambah ketersediaan bahan belajar di bidang Biologi. Sekolah dapat menggunakan perangkat pembelajaran yang inovatif berupa LKPD berbasis inkuiri terbimbing dalam rangka perbaikan kualitas pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.

G. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Produk bahan ajar yang dikembangkan adalah Lembar Kerja Peserta Didik, dengan spesifikasi produk sebagai berikut :

1. LKPD ini berbentuk media cetak berupa buku dengan ukuran A4.

2. LKPD dirancang agar dapat menarik dan memudahkan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran pada materi ekosistem. Dengan dilengkapi gambar penunjang, tabel dan bahasa yang mudah dipahami peserta didik.
3. Komponen LKPD yang akan dikembangkan meliputi tiga bagian yaitu cover (depan dan belakang), pendahuluan dan bagian isi sesuai dengan tahapan LKPD berbasis inkuiri terbimbing, yaitu :
 - a. Cover depan terdapat judul materi dan spesifikasi produk LKPD, jenjang kelas dan nama anggota kelompok.
 - b. Pendahuluan berisi kata pengantar, daftar isi, kompetensi inti, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan LKPD.
 - c. Bagian isi terdapat, orientasi (menyampaikan tujuan materi pembelajaran dan informasi materi), merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, meeguji hipotesis, dan membuat kesimpulan dalam pembelajaran tersebut.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan bahan pembelajaran ini didasarkan pada asumsi dan keterbatasan pengembangan sebagai berikut :

- a. Bahan ajar LKPD berbasis inkuiri terbimbing mampu membuat peserta didik menambah wawasan dalam proses pembelajaran.
- b. LKPD berbasis inkuiri terbimbing hanya untuk diuji validitas terhadap LKPD.

- c. LKPD yang dikembangkan pada penelitian ini hanya memuat materi ekosistem.

I. Definisi Operasional

Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah :

1. Pengembangan LKPD merupakan mengembangkan suatu produk yang berupa panduan peserta didik yang berisi informasi, prosedur kerja, pertanyaan, perintah dan instruksi dari guru kepada peserta didik untuk melakukan suatu penyelidikan atau kegiatan dan memecahkan masalah dalam bentuk kerja, praktek atau percobaan yang didalamnya dapat mengembangkan semua aspek pembelajaran.
2. Inkuiri Terbimbing adalah suatu penyelidikan yang melibatkan seluruh kemampuan peserta didik secara langsung dalam proses pembelajaran dan juga dilatih untuk mencari dan menemukan suatu permasalahan atau pertanyaan dengan fakta-fakta yang ada secara sistematis, logis, analitis, sehingga dengan bimbingan dari guru, peserta didik dapat merumuskan penemuannya.
3. LKPD berbasis inkuiri terbimbing ini terdapat langkah-langkah yang harus dilakukan peserta didik dalam menjawab pertanyaan dan menyelesaikan permasalahan yang telah disajikan, langkah tersebut adalah merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan.
4. Materi ekosistem yaitu materi yang menjelaskan tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan komponen abiotiknya dalam satu kesatuan tempat hidup.

J. Sistematika Penulisan Skripsi

Sistematika penulisan skripsi di dalamnya terdapat tentang hal-hal yang secara garis besar terdiri dari bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir. Untuk memperoleh hasil yang baik, maka penulis memberikan sistematika penulisan skripsi yang pada dasarnya dibagi menjadi lima bab yaitu :

Bab 1 Pendahuluan berisi latar belakang; identifikasi masalah; batasan masalah; rumusan masalah; tujuan penelitian; manfaat penelitian yang berisi manfaat teoretis dan manfaat praktis; spesifikasi produk yang dikembangkan; asumsi dan keterbatasan pengembangan; definisi operasional; dan sistematika penulisan skripsi.

Bab II Kajian Pustaka, Bab ini berisi pembahasan yang terdiri dari: kerangka teoritis; penelitian yang relevan; dan kerangka berpikir.

Bab III berisi metode penelitian yang terdiri dari: desain penelitian; prosedur penelitian; sumber data dan subyek penelitian; teknik dan instrumen pengumpulan data; dan uji produk.

Bab IV berisi hasil penelitian dan pembahasan yang terdiri dari: hasil penelitian; dan pembahasan.

Bab V berisi penutup yang terdiri dari: simpulan dan saran.

Sistematika penulisan skripsi di atas merupakan hubungan bagian serta posisi yang ada pada suatu penulisan dalam menjalankan suatu kegiatan untuk mencapai tujuan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoritis

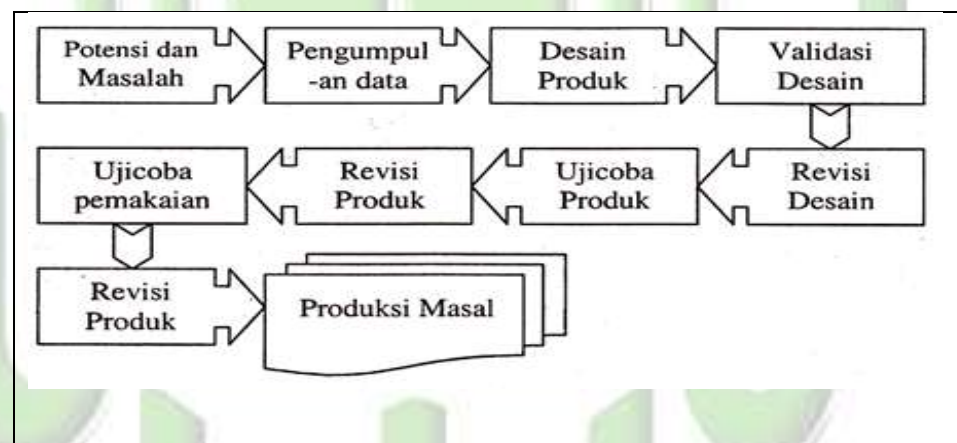
1. Penelitian dan Pengembangan

Penelitian pengembangan menurut Borg & Gall adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Penelitian ini mengikuti suatu langkah-langkah secara siklus. Langkah-langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar dimana produk tersebut akan dipakai, dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan (Setyosary, 2010 : 195). Pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Menghasilkan produk tertentu dapat digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut, supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2014 : 407).

Tujuan utama penelitian dan pengembangan bukan untuk merumuskan atau menguji teori, tetapi untuk mengembangkan produk-produk yang efektif untuk digunakan di sekolah-sekolah. Produk-produk yang dihasilkan oleh peneliti dan pengembangan mencakup: materi pelatihan guru, materi ajar, seperangkat tujuan perilaku, materi

media, dan sistem-sistem manajemen. Penelitian dan pengembangan secara umum berlaku secara luas pada istilah-istilah tujuan, personal, dan waktu sebagai pelengkap produk-produk dikembangkan untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan tertentu dengan spesifikasi yang detail. Ketika menyelesaikan produk dites di lapangan dan direvisi sesuai tingkat efektifitas awal tertentu dicapai (Emzir, 2007: 263-264).

Pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan merupakan penelitian yang menghasilkan produk, dimana produk tersebut telah di validasi ahli media dan validasi materi atau telah di ujitobakan. Revisi-revisi para ahli menjadi landasan dasar instrumen sebelum diuji cobakan.



Gambar 2. 1 Gambar bagan pengembangan

Penelitian dan pengembangan oleh Borg and Gall adalah sebagai berikut (Sugiyono, 2013:172) :

a. Potensi dan masalah

Pada tahap ini peneliti melakukan tahap pengumpulan data atau informasi untuk menentukan kebutuhan dalam pembelajaran yang akan berlangsung. Hal-hal yang diperhatikan dalam menentukan kebutuhan pembelajaran seperti kondisi pembelajaran sekolah, potensi yang dimiliki sekolah, analisis kurikulum dan sebagainya.

b. Pengumpulan data

Sebelum menentukan pilihan perencanaan produk yang akan dikembangkan sebaiknya diadakan pengumpulan data kebutuhan yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh sekolah tempat penelitian dilakukan. Data yang dikumpulkan digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut.

c. Desain produk

Desain produk yaitu proses untuk menciptakan produk baru yang akan dibuat atau dikembangkan oleh peneliti, yang mana akan melalui beberapa tahapan untuk mendesain produk sesuai dengan produk yang ingin dibuat.

d. Validasi desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai rancangan produk secara rasional. Dikatakan secara rasional, karena validasi di sini masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum fakta lapangan.

e. Revisi desain

Revisi desain dilakukan setelah mendapatkan penilaian dari para ahli. Semua masukan, kritik, saran dan rekomendasi dari para ahli dan guru berpengalaman dicatat dan dijadikan dasar untuk memperbaiki desain produk yang dikembangkan.

f. Uji coba produk

Pada tahap uji coba dilakukan setelah revisi dan perbaikan oleh validator, maka langkah selanjutnya yaitu uji coba produk. Uji coba ini bertujuan untuk melihat kepraktisan produk yang dikembangkan. Pengembangan produk dapat langsung diuji coba, setelah divalidasi dan direvisi oleh validator.

g. Revisi produk

Revisi produk ini dilakukan apabila dalam melakukan uji coba produk ke peserta didik masih terdapat kelemahan yang perlu diperbaiki, sehingga nantinya dapat digunakan untuk menyempurnakan produk yang dikembangkan.

h. Uji coba pemakaian

Pada tahap ini uji coba pemakaian dilakukan dengan uji coba skala besar, yang mana akan dilakukan uji coba yang sesungguhnya pada produk yang dikembangkan.

i. Revisi produk

Revisi produk akan dilakukan apabila ada kekurangan dalam penggunaannya pada kondisi yang sesungguhnya, maka produk

tersebut akan diperbaiki kembali, sehingga menghasilkan produk yang lebih bagus.

j. Produksi masal

Untuk produk yang akan diproduksi secara masal yaitu produk yang memang sudah bagus tanpa adanya revisi untuk disebarakan secara masal.

2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran berisi tugas yang didalamnya berisi petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas. LKPD dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen dan demonstrasi (Prastowo, 2015).

Peran LKPD sangat besar dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan aktifitas siswa dalam belajar dan penggunaannya dalam pembelajaran dapat membantu guru untuk mengarahkan siswanya menemukan konsep-konsep melalui aktifitas sendiri. Disamping itu LKPD juga dapat mengembangkan keterampilan proses, meningkatkan aktifitas siswa dan dapat mengoptimalkan hasil belajar.

Manfaat secara umum adalah sebagai berikut (Indawati, 2015) :

- a. Membantu guru dalam menyusun rencana pembelajaran.
- b. Mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar.

- c. Sebagai pedoman guru dan siswa untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.
- d. Membantu siswa memperoleh catatan tentang materi yang akan dipelajari melalui kegiatan belajar mengajar. Membantu siswa untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.
- e. Melatih siswa untuk menemukan dan mengembangkan keterampilan proses.
- f. Mengaktifkan siswa dalam mengembangkan konsep

Macam-macam bentuk LKPD menurut Prastowo (2015) ada 5 yaitu:

- a. LKPD yang membantu peserta didik menemukan suatu konsep. LKPD ini memuat apa yang harus dilakukan peserta didik meliputi melakukan, mengamati dan menganalisis.
- b. LKPD yang membantu peserta didik menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan. Karakter dari bentuk LKPD ini adalah setelah peserta didik menemukan konsep yang telah dipelajari, peserta didik selanjutnya dilatih untuk dapat menerapkan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari.
- c. LKPD yang berfungsi sebagai penuntun belajar. LKPD bentuk ini berisi pertanyaan atau isian yang jawabannya ada di dalam buku. Peserta didik akan dapat mengerjakan LKPD tersebut jika mereka membaca buku.

- d. LKPD yang berfungsi sebagai penguatan. LKPD bentuk ini diberikan setelah peserta didik selesai mempelajari topik tertentu. Materi pembelajaran yang terdapat dalam LKPD ini mengarah pada pendalaman materi pembelajaran yang ada di dalam buku. Sehingga LKPD ini lebih cocok untuk digunakan sebagai pengayaan.
- e. LKPD yang berfungsi sebagai petunjuk praktikum. Untuk mempermudah pembelajaran, petunjuk praktikum tidak harus dipisah ke dalam buku tersendiri, melainkan dapat dimasukkan ke dalam LKPD. Sehingga LKPD merupakan isi atau content dari LKPD.

Fungsi LKPD dalam proses belajar mengajar ada dua sudut pandang yaitu:

- a. Sudut pandang peserta didik. Fungsi LKPD sebagai sarana belajar baik di kelas, diruang praktik, maupun di luar kelas sehingga peserta didik berpeluang besar untuk mengembangkan kemampuan, menerapkan pengetahuan, melatih keterampilan, memproses sendiri dengan bimbingan guru.
- b. Sudut pandang guru. Melalui LKPD dalam menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar sudah menerapkan metode untuk menciptakan suasana kelas yang aktif. Dalam pembelajaran, LKPD banyak digunakan untuk memancing aktifitas belajar peserta didik karena dengan adanya LKPD peserta didik akan merasa diberi tanggung jawab untuk menyelesaikan suatu tugas dan memecahkan masalah yang ada dalam LKPD tersebut.

3. Inkuiri Terbimbing

a. Pengertian Inkuiri Terbimbing

Piaget memberikan definisi pendekatan inkuiri sebagai pendidikan yang mempersiapkan situasi bagi anak untuk melakukan eksperimen sendiri, mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan mencari sendiri jawaban atas pertanyaan yang mereka ajukan (Ardi, 2013). Jadi dalam pembelajaran dengan pendekatan inkuiri secara maksimal kegiatannya melibatkan seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku.

Pembelajaran inkuiri dirancang untuk mengajak peserta didik secara langsung ke dalam proses ilmiah ke dalam waktu yang relative singkat. Hasil penelitian Schlenker, Dalam Joyce dan Weil (1992:198) menunjukkan bahwa latihan inkuiri dapat meningkatkan pemahaman sains, produktif dalam berfikir kreatif, dan peserta didik menjadi terampil dalam memperoleh dan menganalisis informasi. (Trianto, 2010)

Diantara model-model pembelajaran dengan metode inkuiri, yang lebih cocok untuk peserta didik adalah metode inkuiri terbimbing, dimana peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran tentang konsep atau suatu gejala melalui pengamatan, pengukuran, pengumpulan data untuk ditarik kesimpulan. Pada inkuiri terbimbing, guru tidak lagi berperan sebagai pemberi informasi dan

peserta didik sebagai penerima informasi, tetapi guru membuat rencana pembelajaran atau langkah-langkah percobaan. Peserta didik melakukan percobaan atau penyelidikan untuk menemukan konsep-konsep yang telah ditetapkan guru. (Agusariyanto, 2012)

a. Tahapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Model inkuiri terbimbing terdiri atas 6 tahap, yaitu (Trianto, 2010) :

1. Orientasi

Hal yang dilakukan dalam tahap ini yaitu menjelaskan topik, tujuan dan hasil belajar yang diharapkan, menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk mencapai tujuan dan menjelaskan pentingnya topik tersebut.

2. Merumuskan Masalah

Pada tahap ini peserta didik diarahkan pada suatu permasalahan yang memerlukan pemecahan. Permasalahan disajikan sesuai dengan lembar kerja peserta didik, sehingga peserta didik harus memecahkan permasalahan tersebut.

3. Merumuskan hipotesis

Pada tahapan peserta didik dapat dilatih untuk membuat suatu hipotesis atau jawaban sementara dari permasalahan yang sudah disajikan tersebut.

4. Mengumpulkan data

Pada tahap ini peserta didik melakukan aktifitas mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang telah dibuatnya dalam pembelajaran inkuiri terbimbing, tahapan ini merupakan suatu proses yang sangat penting untuk mengembangkan kemampuan intelektual peserta didik, karena pada tahap ini peserta didik dilatih untuk menggunakan seluruh potensi untuk berpikir.

5. Menguji hipotesis

Menguji hipotesis adalah menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Dalam proses ini peserta didik dapat melihat apakah proses yang telah dilakukan memperoleh data yang relevan.

6. Membuat kesimpulan

Langkah penutup dari pembelajaran inkuiri ini adalah membuat suatu kesimpulan sementara berdasarkan hasil data yang diperoleh peserta didik.

b. Peran Guru dalam Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Dalam Pembelajaran inkuiri terbimbing guru merancang seluruh kegiatan pembelajaran dalam suatu perangkat pembelajaran. Guru hanya yang menyediakan materi dan bahan serta permasalahan untuk diselidiki, sedangkan siswa adalah yang merencanakan langkah-langkah atau prosedurnya sendiri untuk

memecahkan persoalan yang ada. Peran utama guru dalam menciptakan pembelajaran inkuiri adalah (Sutoyo, 2012) :

1. Motivator yaitu guru yang memberikan rangsangan supaya peserta didik aktif dalam proses pembelajaran.
2. Fasilitator yaitu guru yang menunjukkan jalan keluar jika ada hambatan dalam proses berpikir peserta didik.
3. Penanya yaitu guru bertugas untuk menyadarkan peserta didik dari kekeliruan yang mereka perbuat.
4. Administrator yaitu guru sebagai orang yang bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan di dalam kelas.
5. Pengarah yaitu guru yang memimpin arus kegiatan berpikir siswa untuk mencapai tujuan yang diharapkan
6. Manajer yaitu guru yang mengelola sumber belajar, waktu dan yang mengorganisasi kelas
7. Rewarder yaitu guru yang memberi penghargaan pada prestasi yang dicapai untuk meningkatkan motivasi peserta didik.

c. Keunggulan dan Kelemahan Inkuiri Terbimbing

Inkuiri terbimbing mempunyai beberapa keunggulan yaitu sebagai berikut (Yuberti, 2013 : 65) :

- 1) Membantu siswa untuk mengembangkan kesiapan serta penguasaan keterampilan dalam proses kognitif.
- 2) Peserta didik memperoleh pengetahuan secara individual sehingga dapat dimengerti dan mengendap dalam pikirannya

- 3) Dapat membangkitkan motivasi dan gairah belajar siswa untuk belajar lebih giat lagi.
- 4) Memberikan peluang untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuan dan minat masing-masing.
- 5) Memperkuat dan menambah kepercayaan pada diri sendiri dengan proses menemukan sendiri karena pembelajaran berpusat pada peserta dengan peran guru yang sangat terbatas.

Inkuiri terbimbing mempunyai beberapa kelemahan yaitu :

- 1) Model ini sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena terbentuk dengan kebiasaan siswa dalam belajar.
- 2) Seringkali dalam mengimplementasikannya memerlukan waktu yang panjang sehingga sering guru sulit menyesuaikan dengan waktu yang telah ditentukan.
- 3) Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan peserta didik menguasai materi pelajaran, maka strategi ini akan sulit diimplementasikan oleh setiap guru.

4. Validitas dan Kepraktisan

a. Validitas LKPD

Perangkat pembelajaran dikatakan valid, jika penilaian ahli menunjukkan bahwa pengembangan perangkat tersebut dilandasi oleh teori yang kuat dan memiliki konsistensi internal, yakni terjadi saling keterkaitan antar komponen dalam perangkat yang dikembangkan (Danial, 2018 : 7). Salah satu kriteria LKPD

berkualitas adalah LKPD memiliki tingkat kevalidan atau validitas yang tinggi. Valid berarti produk yang dikembangkan dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Untuk mengetahui tingkat kevalidan suatu produk yang dikembangkan maka dilakukan validasi (Sugiyono, 2010 : 141). Produk yang telah dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran setelah melalui tahap validasi. Validasi dilakukan dengan cara menghadirkan tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang telah dirancang sehingga dapat diketahui kelemahan dan kekuatan produk.

b. Kepraktisan

Suatu perangkat pembelajaran dikatakan praktis, jika memenuhi 2 kriteria, yaitu :

1. Perangkat yang dikembangkan dapat diterapkan menurut penilaian para ahli
2. Perangkat yang dikembangkan dapat diterapkan secara riil di lapangan. Kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) diukur melalui analisis data hasil angket respon peserta didik. Analisis kepraktisan dilakukan untuk menentukan kualitas produk yang dikembangkan berdasarkan hasil respon peserta didik setelah menggunakan produk dalam proses pembelajaran (Lutfikha, 2017 : 70).

5. Materi Ekosistem

a. Pengertian Ekosistem

Hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan komponen abiotiknya dalam satu kesatuan tempat hidup. Ilmu pengetahuan yang mempelajari hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungan abiotiknya disebut ekologi.

Allah telah berfirman dalam surat An Nahl ayat 13:

وَمَا ذَرَأَ لَكُمْ فِي الْأَرْضِ مُخْتَلِفًا أَلْوَنًا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً
لِّقَوْمٍ يَذَّكَّرُونَ (١٣)

Artinya: dan Dia (menundukkan pula) apa yang Dia ciptakan untuk kamu di bumi ini dengan berlain-lainan macamnya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang mengambil pelajaran. (QS An-Nahl: 13) (Kementrian Agama RI, 2010)

Dari keterangan ayat di atas tentang Allah ciptakan untuk kamu di bumi ini dengan berlain-lain macamnya. Memberikan pengetahuan pada kita yang dikenal dengan keanekaragaman ekosistem yang terdapat dalam alam raya ini, semua itu dapat kita pelajari dan amati dengan kemampuan pengetahuan yang kita miliki sebagai berikut :

Bumi berlain-lainan macamnya dapat ditafsirkan bahwa komponen lingkungan abiotik yang meliputi faktor fisik (seperti air, tanah, udara, cahaya, suhu, kelembaban, dan lain-lain) serta faktor kimia (seperti keasaman, mineral, dan salinitas) yang terdapat di alam ini berbeda-beda. Demikian pula komponen lingkungan biotik yang merupakan penghuni di bumi ini meliputi tumbuhan, hewan, manusia dan mikroorganisme beaneekaragam jenisnya. Kedua komponen abiotik dengan biotik terjalin suatu proses interaksi anantara satu dengan lainnya yang tidak dapat dipisahkan. Interaksi tersebut akan membentuk suatu hubungan timbal balik yang disebut ekosistem.

b. Macam –macam Ekosistem

Berdasarkan proses terbentuknya, ekosistem ada dua macam yaitu:

1. Ekosistem Alami, ekosistem yang terbentuk secara alami, tanpa adanya campur tangan manusia. Ekosistem alami dibedakan menjadi dua yaitu ekosistem darat (contoh: hutan) dan ekosistem perairan (contoh: ekosistem danau, rawa dan laut).



Gambar 2. 2 Contoh Ekosistem Alami

2. Ekosistem Buatan, ekosistem yang sengaja dibuat manusia. Contohnya ekosistem waduk, kolam, akuarium, kebun, sawah dan lain sebagainya (Saktiyono, 2008).



Gambar 2. 3 Contoh ekosistem buatan

c. Satuan Makhluk Hidup Dalam Ekosistem

1. Individu adalah makhluk hidup tunggal. Contohnya seekor kambing, seekor tikus, setangkai bunga mawar, sebatang pohon singkong.



Gambar 2. 4 Contoh individu

2. Populasi adalah kumpulan individu sejenis yang menempati suatu daerah tertentu. Sebagai contoh di hutan hidup sekumpulan kijang, sekumpulan harimau, sekumpulan pohon karet dan sebagainya. Kumpulan atau kelompok individu sejenis itulah yang disebut populasi.



Gambar 2.1 Contoh Populasi

3. Komunitas adalah seluruh populasi makhluk hidup yang hidup disuatu daerah tertentu. Seperti contoh yang telah disebutkan sebelumnya, di suatu hutan terdapat populasi kijang, populasi harimau dan populasi pohon karet serta populasi yang lainnya. Kumpulan populasi yang ada di hutan tersebut yang disebut sebagai komunitas hutan. (Suyitno dan Sukirman, 2009)



Gambar 2. 5 Contoh Komunitas

d. Komponen-Komponen Ekosistem

Ekosistem alami dan ekosistem buatan dibentuk oleh dua komponen yaitu komponen biotik dan komponen abiotik.

1. Komponen biotik

Komponen biotik ekosistem terdiri dari semua makhluk hidup yang berada dalam suatu ekosistem, misalnya manusia, hewan, tumbuhan dan mikroorganisme. Berdasarkan peranannya dalam ekosistem, komponen biotik dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu :

- a. Produsen (Penghasil) adalah makhluk hidup yang dapat menghasilkan makanannya sendiri. Namun, hanya organisme berklorofil yang mampu membuat makanannya sendiri melalui proses fotosintesis.
- b. Konsumen (Pemakai) adalah makhluk hidup yang tidak dapat membuat makanannya sendiri. Hewan dan manusia tidak mampu membuat makanannya sendiri sehingga kehidupan hewan dan tumbuhan tergantung pada produsen yaitu tumbuhan.
- c. Pengurai (*dekomposer*) adalah makhluk hidup yang menguraikan zat-zat yang terkandung dalam sampah dan sisa-sisa makhluk hidup yang sudah mati.

2. Komponen abiotik

Komponen abiotik ekosistem terdiri dari semua benda tak hidup yang ada di sekitar makhluk hidup. Misalnya air, tanah, udara, cahaya matahari, suhu dan lain sebagainya (Anggarwal, 2014).

- d. Hubungan saling ketergantungan antara komponen biotik dan abiotik yaitu komponen abiotik dapat mempengaruhi komponen biotik. Misalnya Pengaruh air terhadap makhluk hidup, Pengaruh udara terhadap makhluk hidup. Begitu juga dengan komponen biotik yang dapat mempengaruhi komponen abiotik dalam ekosistem. Misalnya Pengaruh cacing terhadap kesuburan

tanah, Pengaruh tumbuhan terhadap tanah dan udara (Saktiyono, 2008).

e. Hubungan saling ketergantungan antara produsen, konsumen dan pengurai akan selalu terjadi pada ekosistem. Ketergantungan tersebut akan membentuk beberapa peristiwa yaitu :

- 1) Rantai makanan adalah peristiwa makan dan dimakan dengan urutan dan arah tertentu. Dalam proses makan dan dimakan ini terjadi perpindahan energi dari produsen ke konsumen.

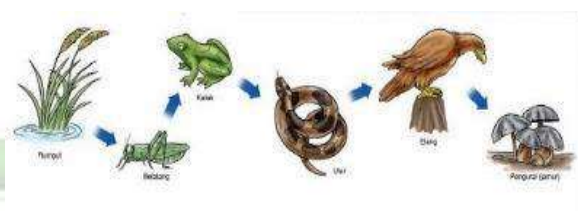
Allah berfirman dalam surat Al Anbiya': 8 sebagai berikut :

وَمَا جَعَلْنَاهُمْ جَسَدًا لَا يَأْكُلُونَ الطَّعَامَ وَمَا كَانُوا
خَالِدِينَ (٨)

Artinya: dan tidaklah Kami jadikan mereka tubuh-tubuh yang tiada memakan makanan, dan tidak (pula) mereka itu orang-orang yang kekal (QS Al Anbiya': 8) (Kementrian Agama RI, 2010).

Dari ayat diatas dapat kita ambil sebuah makna bahwa Allah tidak menjadikan makhluk hidup untuk tidak melakukan proses saling makan dan memakan. Proses ini diatur sedemikian rupa sehingga dapat berjalan selaras dalam kehidupan sehari-hari. Rantai makanan selalu dimulai dari tumbuhan hijau yang berperan sebagai produsen. Dalam rantai makanan, tumbuhan akan dimakan oleh herbivora, sehingga herbivora disebut

konsumen tingkat I Herbivora akan dimakan oleh karnivorasehingga karnivora disebut konsumen tingkat II dan seterusnya. Pengurai mendapatkan energi dari produsen dan konsumen yang telah mati. (Saktiyono, 2008)



Gambar 2. 6 Contoh Rantai Makanan Ekosistem Sawah

2) Jaring-jaring makanan

Di dalam suatu ekosistem, rantai makanan yang satu berhubungan dengan rantai makanan yang lain membentuk suatu jaring-jaring makanan. Alam kehidupan yang sesungguhnya, satu jenis produsen tidak hanya dimakan oleh satu jenis konsumen. Begitu juga sebaliknya satu jenis konsumen tidak tergantung pada satu jenis produsen saja.

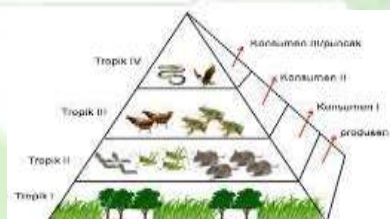


Gambar 2. 7 Contoh Jaring-jaring Makanan

3) Piramida makanan

Struktur trofik dapat disusun secara urut sesuai hubungan makan dan dimakan antar trofik yang secara umum memperlihatkan bentuk kerucut atau piramid.

Piramida ekologi ini berfungsi untuk menunjukkan gambaran perbandingan antar trofik pada suatu ekosistem. Pada tingkat pertama ditempati produsen sebagai dasar dari piramida ekologi, selanjutnya konsumen primer, sekunder, tersier sampai konsumen puncak. Bentuk piramida makanan dapat dikatakan tetap. Jadi bila produsen berkuang maka kosumen tingkat I akan berkurang. Hal ini menyebabkan konsumen tingkat II berkurang juga dan seterusnya.



Gambar 2. 8 Contoh Piramida Makanan

4) Macam-Macam Pola Interaksi Antar Organisme

a. Simbiosis mutualisme

Simbiosis Mutualisme adalah hubungan antara dua organisme yang berbeda spesies yang saling menguntungkan kedua belah pihak (Suyitno dan Sukirman, 2009). Contohnya pada bunga kertas dan kupu-kupu. Bunga kertas merupakan salah satu bunga yang dapat menghasilkan nektar. Hal tersebut dimanfaatkan oleh kupu-kupu untuk memperoleh makanan. Adanya kupu-kupu ini juga dapat membantu penyerbukan bunga kertas.



Gambar 2. 9 Simbiosis Mutualisme

b. Simbiosis Komensalisme

Simbiosis Komensalisme merupakan hubungan antara dua organisme yang berbeda spesies dalam bentuk kehidupan bersama untuk berbagi sumber makanan; salah satu spesies diuntungkan dan spesies lainnya tidak dirugikan. Contohnya pada interaksi antara ikan badut dan anemon. Ikan badut akan terlindung dari pemangsanya karena hidup di antara tentakel-tentakel anemon. Anemon mengeluarkan zat racun yang dapat melukai ikan-ikan lain. Akan tetapi ikan badut tidak akan terluka karena kulitnya mengeluarkan lendir pelindung. Ikan badut akan terlindung dari musuhnya.



Gambar 2. 10 Contoh simbiosis komensalisme

c. Simbiosis Parasitisme

Simbiosis parasitisme adalah hubungan antar organisme yang berbeda spesies, salah satu organisme hidup

pada organisme lain dan mengambil makanan dari inangnya sehingga bersifat merugikan inangnya. Tali putri merupakan tanaman yang berwarna kuning dan berbentuk seperti mie. Tali putri biasa hidup menempel pada tanaman inangnya dan mendapatkan makanan dari inangnya.



Gambar 2. 11 contoh Simbiosis Parasitisme

B. Peneliti Yang Relevan

Pada penelitian ini peneliti mengacu pada penelitian terdahulu, berikut ini beberapa judul yang menjadi acuan, yaitu :

1. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Irma Rosa Indrayani, tahun 2017 dengan Judul penelitian “Pengembangan LKPD Fisika Berbasis Siklus Belajar (Learning Cycle) 7E Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Mengembangkan Kemampuan Berfikir Kritis pada Siswa Kelas X Pokok Bahasan Elektromagnetik” (Universitas Ahmad Dahlan :10841008). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa Hasil belajar siswa kelas eksperimen mencapai rata-rata nilai posttest 80 dan hasil belajar siswa kelas kontrol mencapai rata-rata nilai 65. Berdasarkan hasil uji-t dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh hasil thitung $5,35 >$ tabel 2,01. Persamaan penelitian oleh Irma Rosa Indrayani dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu terletak pada pengembangan bahan ajar berupa

LKPD. Sedangkan perbedaan penelitian ini adalah pada materi yang diambil, pendekatan pembelajaran yang dilakukan serta subjek yang dijadikan penelitian.

2. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang disusun oleh Agung Purwoko, tahun 2017 dengan judul “Pengembangan Model Investigative Field Work Dalam Pembelajaran Biologi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Ekosistem dan Interaksinya, Minat dan Kerja Ilmiah Siswa” (UNNES : 4001502013). Penelitian menggunakan desain penelitian dan pengembangan kempt et al. hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model Investigative Field Work dalam pembelajaran Biologi meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep lingkungan pada uji coba 1 dan uji coba 2, meningkatkan kerja ilmiah siswa dan meningkatkan minat mempelajari Biologi. Persamaan penelitian dengan peneliti lakukan adalah terletak pada bahasan materi tentang ekosistem. Sedangkan perbedaan penelitian oleh Agung Purwoko dengan penelitian yang akan peneliti buat adalah pada pendekatan pembelajaran yang dilakukan, jenjang kelas subjek penelitian dan produk yang akan dikembangkan.
3. Berdasarkan Jurnal penelitian oleh Fitri Wahyuningsih, tahun 2017 dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Pokok Hidrolisis Garam untuk SMA/MA”. Hasil penelitian produk pengembangan pada tahap uji coba diperoleh rata-rata penilaian “sangat baik”, rata-rata angket respons siswa dan guru diperoleh penilaian “sangat baik”, dan persentase ketuntasan hasil belajar siswa kelas XI IPA 1 SMA Batik 1 Surakarta sebesar 94,12% dan kelas XI IPA 2 SMA Batik 2

Surakarta sebesar 82,86% sehingga keduanya dapat dinyatakan tuntas secara klasikal. Persamaan dengan peneliti lakukan yaitu terletak pengembangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing. Sedangkan perbedaan penelitian oleh Fitri Wahyuningsih dengan penelitian yang dibuat adalah pada materi, serta jenjang pendidikan yang dijadikan subjek penelitian.

4. Berdasarkan penelitian terdahulu yaitu jurnal penelitian oleh Uswatun Khasanah, tahun 2016 dengan judul “Pengembangan lembar kerja siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis pada mata pelajaran matematika kelas VIII”. Hasil penelitian produk pengembangan pada tahap uji coba diperoleh rata-rata penilaian “sangat baik”, rata-rata angket respons siswa dan guru diperoleh penilaian “sangat baik”. Yang mana persamaan dengan peneliti lakukan yaitu terletak pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing. Sedangkan perbedaannya yaitu terletak pada materi yang diteliti, subjek penelitian dan juga jenjang pendidikan.
5. Berdasarkan penelitian terdahulu yaitu jurnal penelitian oleh Sri Febriani Masdi, pada tahun 2019 dengan judul “Pengembangan LKPD Biologi Pada Materi Ekosistem Sebagai Media Pembelajaran Pada Kelas X”. Yang mana hasil penelitian tingkat kevalidan LKPD yang diperoleh pada penelitian ini yaitu sangat valid dengan nilai rata-rata akhir 3.72, sedangkan respon peserta didik yang diperoleh adalah positif karena diperoleh hasil rata-rata respon peserta didik yaitu 2.95 sehingga produk baik untuk digunakan. Sedangkan pada tingkat keefektifan diperoleh persentase ketuntasan belajar siswa sebanyak 92%, yang menunjukkan bahwa LKPD efektif untuk digunakan. Persamaan pada penelitian yang peneliti lakukan yaitu terletak

pada pengembangan LKPD dan pembahasannya sama tentang materi ekosistem. Sedangkan perbedaannya yaitu pada jenis penelitian serta model penelitian yang digunakan.

C. Kerangka Berpikir

Pada kerangka berpikir ini peneliti akan mendeskripsikan sebuah kerangka berpikir agar penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan dapat menghasilkan penelitian sesuai dengan apa yang peneliti inginkan. Penelitian ini menggunakan perlakuan pembelajaran yang berbasis inkuiri terbimbing. Dalam penelitian ini penggunaan pembelajaran adalah untuk mendesain kegiatan pembelajaran dikelas sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik, tetapi sebelum digunakan pembelajaran akan dikembangkan terlebih dahulu sesuai dengan materi yang akan diberikan.

Berdasarkan gambar pada 2.1 bahwa bahan ajar yang digunakan di SMP Islam NU adalah LKPD yang masih berbasis konvensional. Oleh karena itu, peneliti berinisiatif membuat LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang di dalamnya sesuai dengan tahapan pembelajaran inkuiri terbimbing. Dibawah ini gambar kerangka berpikir dalam penelitian, yaitu :

Permasalahan yang ditemukan :

- LKPD yang digunakan kurang menarik karena didalam LKPD masih terkesan monoton seperti hanya berisi materi dan latihan soal, baground LKPD kurang menarik, belum sesuai dengan kebutuhan peserta didik.
- Dalam LKPD masih jarang ditampilkan kegiatan serta prosedur kerja pengamatan.
- Pembelajaran yang berlangsung masih berupa teacher center.
- Peserta didik kurang mendapat pengalaman belajar langsung.
- Peserta didik belum mampu menemukan sendiri konsep materi. ekosistem.

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ekosistem Kelas VII SMP Islam NU Palangkaraya.



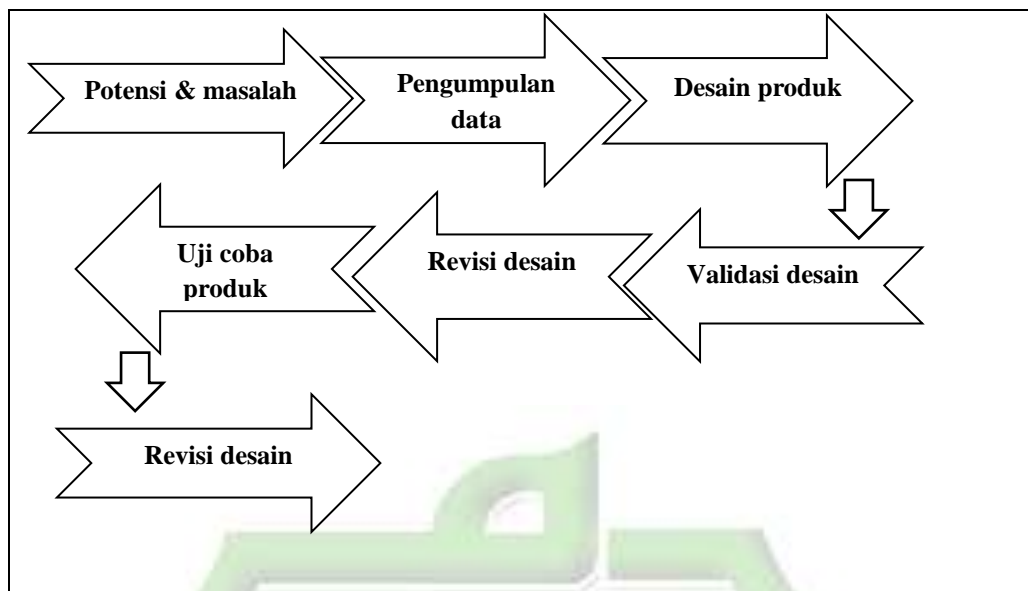
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Ditinjau dari objeknya, penelitian ini menggunakan jenis penelitian Research and Development (R&D) yaitu merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan suatu produk atau rangkaian proses untuk menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggung jawabkan, sesuai dengan namanya Research & Development, informasi dan data-data yang dibutuhkan peneliti didapatkan dengan reserch sedangkan development dilakukan untuk menghasilkan atau mengembangkan perangkat pembelajaran. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan menurut Borg and Gall (Sugiyono, 2016 :298) terdapat 10 langkah, yaitu: (1) Potensi dan masalah, (2) Pengumpulan data, (3) Desain produk, (4) Validasi desain, (5) Revisi desain, (6) Uji coba produk, (7) Revisi produk, (8) Uji coba pemakaian, (9) Revisi produk dan (10) Produksi masal.

Hal di atas menjelaskan bahwa langkah-langkah R & D dapat disederhanakan dan disesuaikan dengan kebutuhan peneliti, waktu yang cukup lama, dan originalitas. Keterbatasan pada aspek waktu dan pelaksanaan penelitian serta hingga langkah ke 7 sudah cukup untuk menguji kevalidan dan kelayakan suatu media yang dikembangkan. Secara prosedural langkah-langkah yang peneliti gunakan untuk penelitian yang dikembangkan, dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Bagan alur pengembangan

B. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian pengembangan menjelaskan tentang langkah-langkah prosedur yang ditempuh oleh peneliti dalam membuat suatu produk, sesuai dengan model pengembangan yang dilakukan. Pemilihan model pengembangan Borg and Gall dilakukan berdasarkan jenis penelitian yang merupakan jenis penelitian pengembangan. Model pengembangan Borg and Gall langkah-langkahnya yaitu :

1. Potensi Masalah

Potensi dan masalah pada penelitian pengembangan ini didasarkan atas hasil analisis kebutuhan yang dilakukan oleh peneliti di SMP Islam NU Palangkaraya pada guru kelas VII. Potensi dan masalah yang didapatkan adalah kurangnya inovasi dalam proses pembelajaran, yang berdampak pada peserta didik kelas VII kurang beraktivitas dalam

proses pembelajaran IPA, salah satunya pada materi ekosistem, terlihat juga dari kurangnya minat peserta didik dalam proses belajar secara mandiri.

2. Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data yang dilakukan peneliti adalah dengan cara observasi dan wawancara terhadap guru mata pelajaran IPA kelas VII SMP Islam NU Palangkaraya.

3. Desain Produk

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, langkah selanjutnya adalah peneliti membuat desain produk yang akan dikembangkan. Produk yang dihasilkan berupa bahan ajar LKPD. Desain bahan ajar yang dikembangkan peneliti dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu :

- a. Melakukan wawancara dengan guru IPA kelas VII di SMP Islam NU Palangkaraya untuk menganalisis kebutuhan sehingga dapat menentukan produk apa yang akan dikembangkan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.
- b. Menentukan jenis pengembangan bahan ajar yang sesuai pada materi ekosistem kelas VII SMP Islam NU Palangkaraya. Hal ini dilakukan agar pesan dan materi yang terdapat dalam LKPD tersebut dapat tersampaikan dengan baik kepada peserta didik.
- c. Pembuatan media yang sesuai dengan materi yang telah ditentukan. Pembuatan bahan ajar ini ditujukan untuk memudahkan guru dalam menyampaikan materi ekosistem dan peserta didik lebih mudah memahami materi yang ada dalam bahan ajar tersebut.

4. Validasi Desain

Langkah-langkah dalam validasi desain bahan ajar adalah berkomunikasi dengan tenaga ahli bahan ajar, ahli materi dan ahli pembelajaran IPA yaitu dosen ahli bahan ajar, dosen ahli materi pembelajaran IPA, dan guru IPA kelas VII sebagai pelaksana pembelajaran. Peneliti meminta kepada tenaga ahli sebagai validator untuk menilai dan memberikan masukan-masukan baik dari segi kelebihan maupun kelemahan produk pengembangan. Hasil dari penilaian yang diberikan oleh tenaga ahli digunakan sebagai dasar perbaikan dan penyempurnaan pengembangan bahan ajar agar sesuai dengan produk yang diharapkan.

5. Revisi Desain

Revisi desain dilakukan setelah mendapatkan penilaian dari para ahli. Semua masukan, kritik, saran dan rekomendasi dari para ahli dan guru berpengalaman dicatat dan dijadikan dasar untuk memperbaiki desain produk yang dikembangkan. Produk yang mendapat validasi dari validator akan dapat diketahui kelemahannya, kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain. Setelah produk direvisi dan mendapatkan predikat baik atau dikatakan valid, maka produk yang dikembangkan dapat dilanjutkan pada tahap selanjutnya yaitu uji coba produk.

6. Uji coba produk

Tahap uji coba dilakukan setelah revisi dan perbaikan oleh validator, maka langkah selanjutnya yaitu uji coba produk. Uji coba

ini bertujuan untuk melihat kepraktisan produk yang dikembangkan. Pengembangan produk dapat langsung diuji coba, setelah divalidasi dan direvisi oleh validator. Hasil uji coba lapangan ini dijadikan bahan perbaikan dan penyempurnaan media yang dibuat. Kekurangan pada saat uji coba berlangsung harus tetap direvisi guna untuk memperbaiki produk lebih lanjut.

Uji coba produk dilakukan oleh peserta didik, yaitu dengan mengisi lembar respon peserta didik terhadap LKPD yang digunakan. Pengguna pertama yaitu pada guru sebagai pengajar proses pembelajaran. Guru diminta untuk memberikan tanggapan tentang kelayakan media sebagai alat proses pembelajaran IPA. Dari masukan guru tersebut dapat dijadikan pertimbangan untuk perbaikan pengembangan bahan ajar. Jika sudah diberikan tanggapan mengenai pengembangan bahan ajar, kemudian dilakukan uji coba ke tahap selanjutnya. Uji coba yang kedua dilakukan peserta didik, yang mana selama uji coba produk berlangsung peneliti bertindak sebagai observer dengan melakukan catatan adanya kekurangan dan kelebihan serta mengisi lembar observasi tentang respon peserta didik terhadap uji coba produk. Peserta didik yang telah mendapat perlakuan uji coba produk juga mengisi angket respon peserta didik terhadap penggunaan bahan ajar berupa LKPD pada saat uji coba produk berlangsung, sedangkan untuk observer model pembelajaran inkuiri terbimbing dilakukan oleh dua orang observer.

7. Revisi Produk

Revisi produk yang dilakukan berdasarkan hasil uji coba awal. Hasil uji coba lapangan tersebut diperoleh informasi kualitatif tentang program atau produk yang dikembangkan. Berdasarkan data tersebut apakah masih diperlukan untuk melakukan evaluasi yang sama dengan mengambil situs yang sama pula (Setyosari, 2010:206). Revisi produk ini dilakukan apabila dalam melakukan uji coba produk ke peserta didik masih terdapat kelemahan yang perlu diperbaiki, sehingga nantinya dapat digunakan untuk menyempurnakan produk yang dikembangkan.

C. Sumber Data dan Subjek Penelitian

a. Sumber Data

Sumber data penelitian ini adalah dari guru, dosen ahli dan peserta didik. Guru dan dosen sebagai penilai bahan ajar berupa LKPD berbasis inkuiri terbimbing. Selain itu yang menjadi sumber data adalah peserta didik kelas VII SMP Islam NU Palangkaraya.

b. Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan kepada peserta didik kelas VII di SMP Islam NU Palangka Raya Tahun ajaran 2019/2020.

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang penting dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data

(Sugiyono, 2014 : 224). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Angket ialah sebuah metode pengumpulan data yang berbentuk lembaran yang berisi daftar pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden tentang apa yang responden alami (Arikunto,2007). Angket ini digunakan untuk mengetahui kebutuhan bahan ajar peserta didik diberikan pada ahli, guru dan peserta didik untuk mengetahui pendapat dan saran mengenai kelayakan produk (Sugiyono, 2013).
- b. Wawancara adalah suatu metode digunakan untuk mendapatkan jawaban dari responden dengan tanya jawab sepihak. (Sugiyono, 2015). Wawancara ini dilakukan kepada guru untuk mengetahui media dan metode pengajaran yang dilakukan di kelas.
- c. Observasi adalah teknik pengumpulan data yang berkenaan dengan perilaku peserta didik. Metode observasi dilakukan oleh observer untuk mengetahui proses pembelajaran peserta didik ketika dalam pembelajaran (Sugiyono, 2015).

2. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam suatu penelitian harus memiliki alat ukur yang baik, alat ukur dalam penelitian dikenal dengan istilah instrumen penelitian. Instrumen penelitian juga sebagai alat yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian yang diamati. Pada penelitian ini digunakan beberapa instrumen penelitian yaitu sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Instrumen Penelitian

No	Data	Sumber data	Instrumen Penelitian
1.	Penilaian ahli/validasi	Ahli Instrumen	Lembar validasi instrumen
2.	Penilaian ahli/validasi	Ahli Materi	Lembar validasi materi
3.	Penilaian ahli/validasi	Ahli Media	Lembar validasi media
4.	Keterlaksanaan pembelajaran	Observer	Lembar keterlaksanaan pembelajaran
5.	Respon peserta didik terhadap LKPD	Peserta didik	Lembar respon peserta didik

a. Instrumen validasi

Pada penelitian ini digunakan lembar validasi, yaitu Instrumen validasi yang digunakan untuk validasi LKPD layak digunakan atau tidak. Penilaian Instrumen validasi menggunakan format skala perhitungan rating scale terhadap LKPD yang dikembangkan. Oleh karena itu, angket uji validitas materi dan angket uji validitas media pada penelitian ini disusun menurut skala perhitungan rating scale (Hartono, 2010 : 73).

Tabel 3. 2 Skala skor penilaian validasi

ITEM INSTRUMEN SKOR	SKOR
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup Baik	2
Kurang Baik	1

Dalam instrumen ini, skala penilaian komponen dalam lembar validasi materi dan bahan ajar berada dalam range 1 sampai 4. Untuk jawaban sangat valid diberi skor 4, valid diberi skor 3, cukup valid diberi skor 2, dan kurang valid diberi skor 1.

b. Instrumen Kepraktisan (Respon peserta didik) dan Keterlaksanaan Pembelajaran

Instrumen kepraktisan yaitu penilaian kepraktisan (respon peserta didik) oleh peserta didik. Instrumen digunakan untuk memperoleh data tentang kepraktisan LKPD yang dikembangkan. Penilaian dilakukan oleh peserta didik setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis inkuiri terbimbing. Hal ini guna untuk mengetahui kelayakan ataupun kepraktisan penggunaan LKPD yang dikembangkan. Yang mana skor penilaian respon peserta didik yaitu dengan menjawab pernyataan “YA atau TIDAK” Pada setiap pernyataan item respon peserta didik.

Instrumen keterlaksanaan pembelajaran juga digunakan untuk mengukur kepraktisan tingkat keterlaksanaan pembelajaran. Adapun lembar keterlaksanaan pembelajaran diisi oleh observer sebagai pengamat kegiatan pada proses pembelajaran. Yang mana ada tiga indikator penilaian dengan skor penilaian keterlaksanaan pembelajaran dengan mengisi tanda *checklist* (✓) pada salah satu skor yang dianggap benar. Adapun skornya yaitu 1,2,3,4 dan 5.

E. Uji Produk

Produk yang akan dihasilkan dari penelitian ini pula akan diuji coba bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat validitas dan kepraktisan terhadap LKPD berbasis inkuiri terbimbing. Yang mana untuk uji coba produk hanya dengan menggunakan skala kecil yaitu 10 orang peserta didik. Karena dengan banyak pertimbangan serta banyak kendala-kendala sehingga peneliti tidak bisa melakukan uji coba dengan kelompok besar. Pada tahap ini bertujuan untuk memperoleh data dan mengevaluasi produk serta tujuan untuk ketercapaian produk LKPD (Mulyaningsih, 2012 : 164).

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah untuk menjawab rumusan masalah dan menarik kesimpulan. Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Analisis Uji Validitas

Untuk menentukan kriteria penilaian, maka ditentukan terlebih dahulu skor minimal, skor maksimal, *range*, dan panjang interval, adapun perhitungannya adalah sebagai berikut (Jaya, 2019) :

- a. Skor minimal = $1 \times \text{jumlah indikator} \times \text{jumlah responden}$
- b. Skor maksimal = $4 \times \text{jumlah indikator} \times \text{jumlah responden}$
- c. Range = skor maksimal – skor minimal

- d. Panjang interval =
$$\frac{\text{Range}}{\text{banyak kelas interval}}$$

Kemudian menghitung rata-rata nilai validitas dari kedua validator dengan rumus dalam Arikunto (2010) yang telah dimodifikasi yaitu :

$$NA = \frac{v1 + v2}{2}$$

Keterangan :

NA : Rata-rata nilai validitas LKPD

V1 : Nilai validator 1

V2 : Nilai validator 2

Tabel 3. 3 Kriteria penilaian validitas

Interval penilaian	Kriteria
$19 \leq X \leq 34$	Kurang
$35 \leq X \leq 48$	Cukup
$49 \leq X \leq 62$	Baik
$63 \leq X \leq 76$	Sangat baik

2. Analisis Data Kepraktisan

Untuk menentukan tingkat kepraktisan LKPD berbasis inkuiri terbimbing dilakukan langkah-langkah berikut :

- a) Menabulasi data hasil tanggapan siswa melalui angket yang terkumpul
- b) Menghitung jumlah skor jawaban yang diperoleh dari angket kemudian menentukan skor kriteria. Jumlah skor kriteria yaitu: skor tertinggi tiap item jumlah responden.
- c) Mencari persentase hasil tabulasi, yaitu menggunakan rumus :

$$\text{Tingkat praktikalitas (P)} = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

- d) Mengkategorikan hasil praktikalitas LKPD, kemudian menggambarannya menggunakan teknik deskriptif.

Tabel 3. 4 Kriteria Penilaian Kepraktisan

Interval	Kriteria
$0 \leq V < 20$	Tidak baik
$20 \leq V < 40$	Kurang baik
$40 \leq V < 60$	Cukup
$60 \leq V < 80$	Baik
$80 \leq V \leq 100$	Sangat baik

G. Jadwal Penelitian

Jadwal pada penelitian ini dilihat pada tabel dibawah ini, yaitu :

Kegiatan	Bulan																	
	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Agust				Sept	Okt				
	1-4	1-4	1-4	1-4	1-4	1-4	1-4	1-4	1	2	3	4	1-4	1	2	3	4	
Penyusunan proposal & instrumen																		
Seminar proposal																		
Revisi proposal skripsi																		
Pengujian validasi produk & instrumen.																		
Pelaksanaan penelitian																		
Analisis data penelitian																		
Ujian Munaqasah skripsi																		
Revisi skripsi																		

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

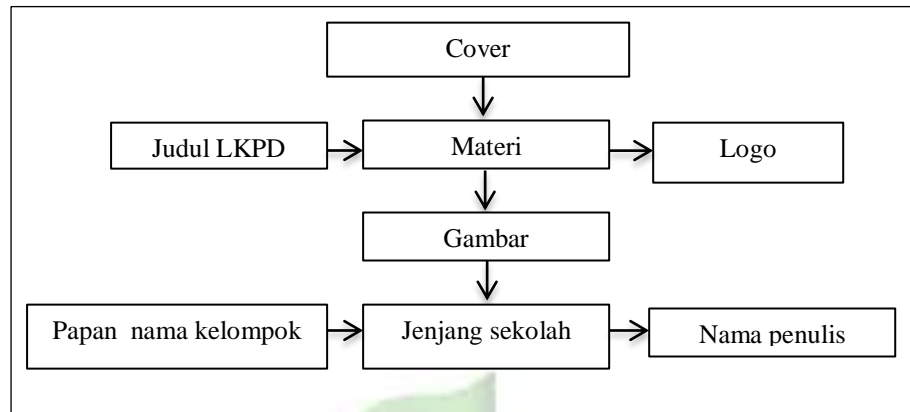
A. Hasil Penelitian

1. Hasil Deskripsi Spesifikasi LKPD

Setelah mengetahui potensi dan masalah yang ada di lapangan, peneliti kemudian mendesain produk awal yaitu berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) Berbasis inkuiri terbimbing untuk pembelajaran IPA yang ada di kelas VII SMP. LKPD ini menggunakan silabus kurikulum 2013 sesuai dengan kurikulum yang digunakan oleh sekolah di tempat penelitian.

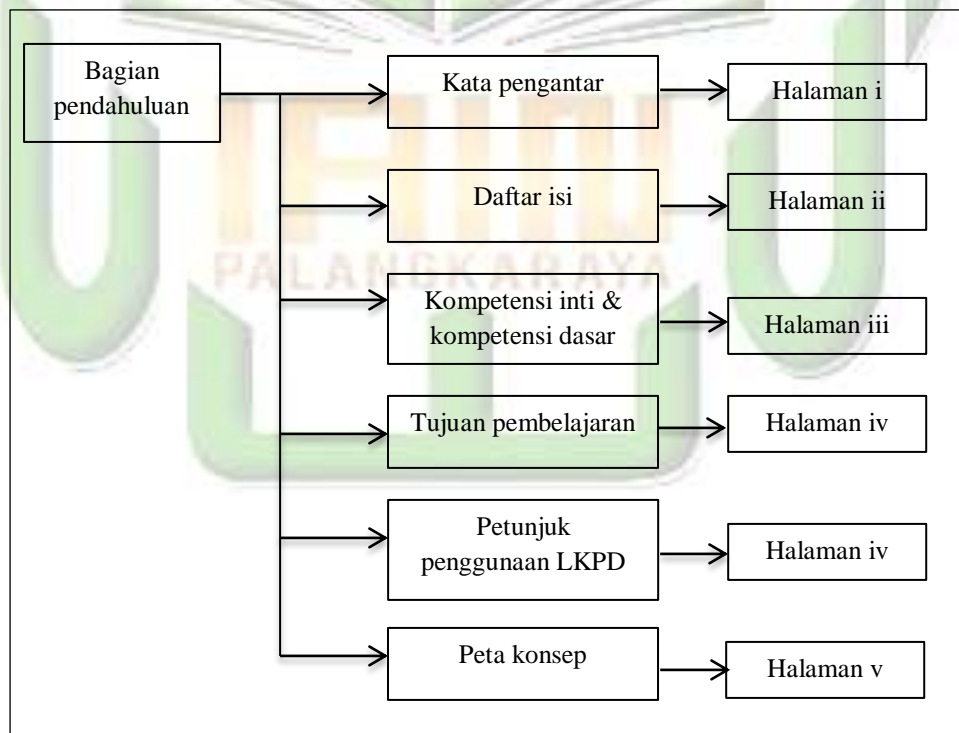
a. Desain *Flowchart* Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Desain *Flowchart* dibuat untuk menggambarkan secara grafik dari langkah-langkah serta urutan penyusunan LKPD yang akan dikembangkan. Berikut adalah gambar 4.1 yang menunjukkan halaman awal yaitu cover depan LKPD. Yang mana halaman awal pada cover ini tentunya ada memuat keterangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing/judul LKPD, materi, ada logo dari perguruan tinggi IAIN Palangkaraya, memuat gambar yang berkaitan dengan ekosistem, papan nama untuk kelompok, keterangan untuk kelas dan jenjang sekolah, serta dimuat nama penulis/penyusun LKPD, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4. 1 Flowchart cover

Flowchart halaman selanjutnya adalah bagian pendahuluan dari LKPD yaitu memuat kata pengantar, daftar isi, kompetensi inti dan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan LKPD, serta peta konsep. Adapun *Flowchart* bagian pendahuluan dapat dilihat pada gambar 4.2.



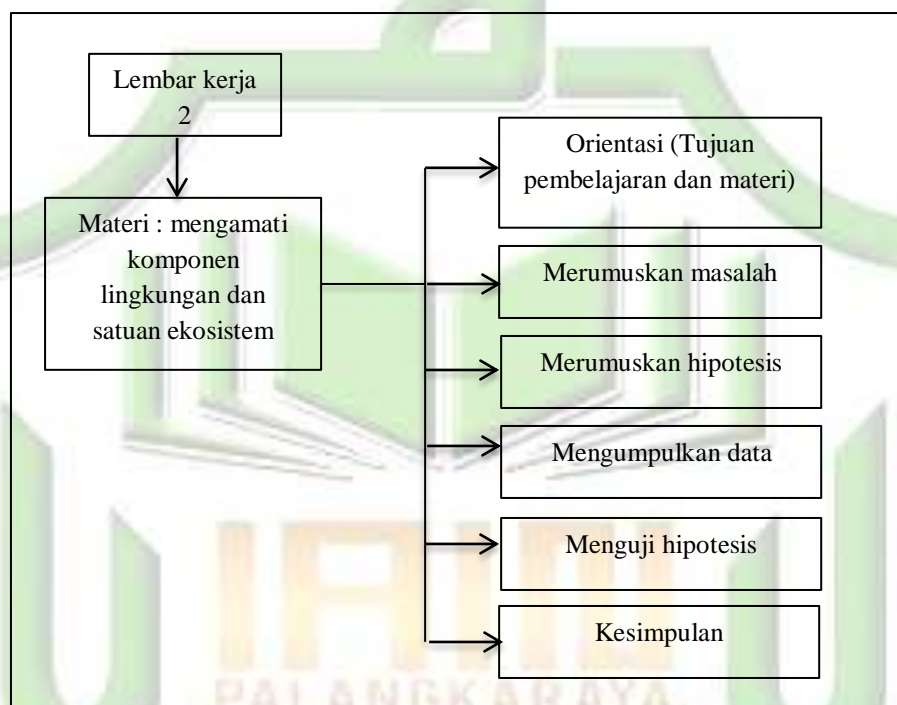
Gambar 4. 2 Flowchart bagian pendahuluan

Flowchart ketiga yaitu bagian dari isi LKPD atau bagian dari kegiatan pembelajaran dari LKPD, yang isi LKPD memuat langkah-langkah sesuai dengan berbasis inkuiri terbimbing. LKPD ini juga terdiri dari empat lembar kerja pada materi ekosistem, yang mana setiap lembar kerja itu ada judul materi, orientasi (menjelaskan tujuan pembelajaran dan informasi materi, rumusan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis dan kesimpulan. Berikut gambar 4.3 *flowchart* isi lembar kerja 1 yaitu sebagai berikut :



Gambar 4. 3 *Flowchart* lembar kerja 1

Berikut gambar 4.4 *flowchart* lembar kerja 2 yang membahas materi mengamati komponen lingkungan dan satuan ekosistem. Adapun langkah-langkah sesuai berbasis inkuiri terbimbing yaitu orientasi (tujuan pembelajaran dan info materi), merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan kesimpulan. Tertera pada gambar 4.4 yaitu sebagai berikut :



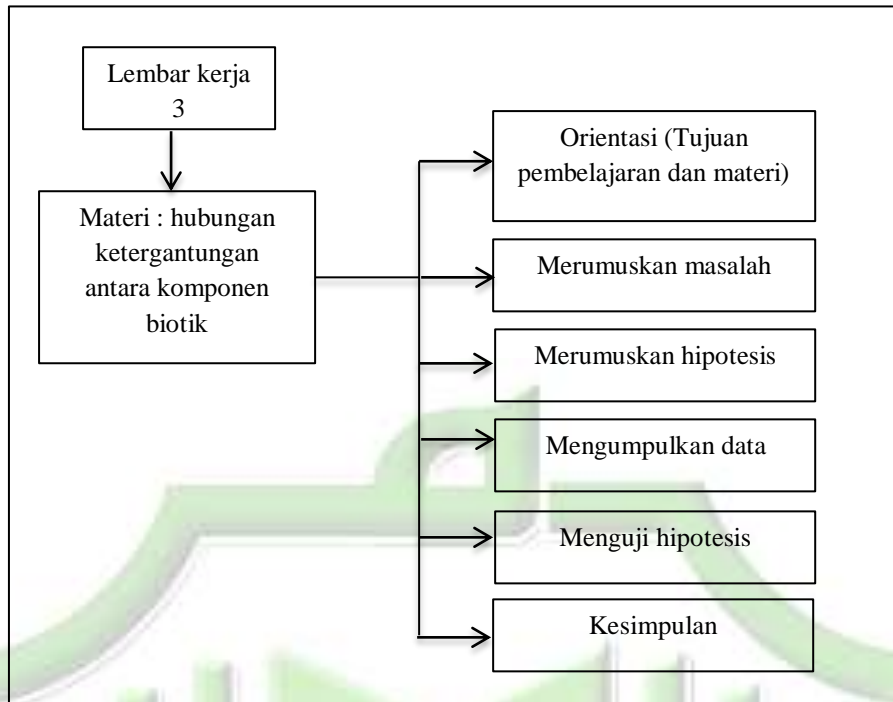
Gambar 4. 4 *Flowchart* lembar kerja 2

Selanjutnya gambar 4.5 *flowchart* isi lembar kerja 3 yang membahas materi hubungan ketergantungan antara komponen biotik. Adapun langkah-langkah sesuai berbasis inkuiri terbimbing yaitu orientasi (tujuan pembelajaran dan info materi), merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan kesimpulan. Tertera pada gambar 4.5 yaitu sebagai berikut :



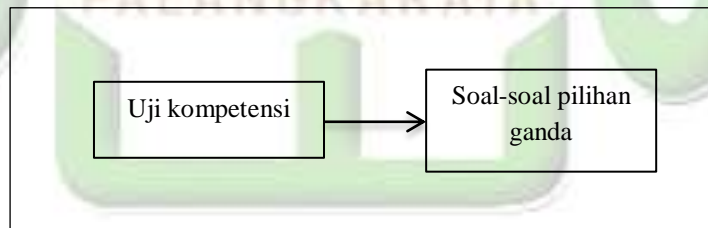
Gambar 4. 5 *Flowchart* lembar kerja 3

Berikut gambar 4.6 *flowchart* isi lembar kerja 4 yang membahas materi macam-macam interaksi makhluk hidup. Adapun langkah-langkah sesuai berbasis inkuiri terbimbing yaitu orientasi (tujuan pembelajaran dan info materi), merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan kesimpulan. Tertera pada gambar 4.6 yaitu sebagai berikut :



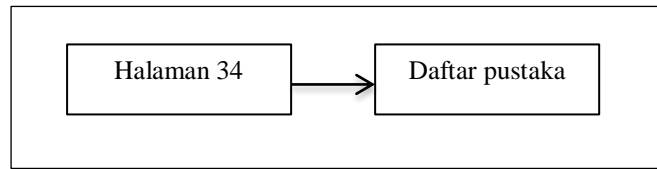
Gambar 4. 6 Flowchart lembar kerja 4

Flowchart selanjutnya yaitu evaluasi, evaluasi yang termuat pada LKPD ini adalah soal-soal pilihan ganda yang berjumlah 40 soal dapat dilihat pada gambar 4.7 yaitu sebagai berikut :



Gambar 4. 7 Flowchart uji kompetensi

Flowchart terakhir yaitu daftar pustaka, yang mana daftar pustaka pada LKPD ini memuat referensi atau sumber pustaka yang digunakan dalam LKPD. *Flowchart* dapat dilihat pada gambar 4.8.



Gambar 4. 8 Flowchart daftar pustaka

b. Desain *storyboard* pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing

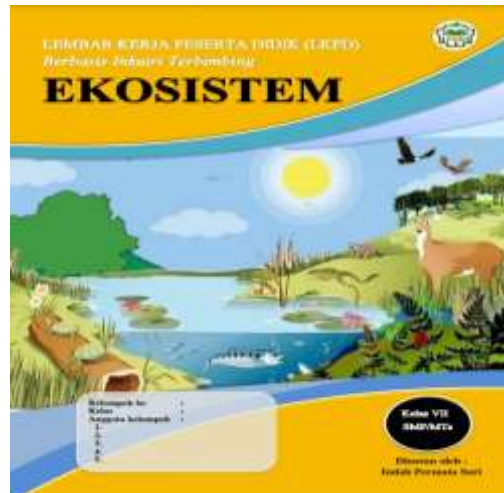
Desain *storyboard* ini adalah untuk desain *storyboard* setiap halaman pada LKPD yang telah dibuat. Adapun penjabaran dari *storyboard* yang dikembangkan adalah sebagai berikut :

1) Halaman 1 *cover* LKPD

Cover pada LKPD ini didesain semenarik mungkin dengan menggunakan aplikasi *microsoft word 2010*. Berikut adalah *storyboard* halaman 1 yang tertera pada tabel 4.1 dan pada gambar 4.9 dibawah ini, yaitu :

Tabel 4. 1 Storyboard cover halaman 1

Halaman 1	Teks	Judul LKPD dan materi yang tertera pada LKPD
	Gambar	Menampilkan gambar berkaitan dengan ekosistem
	Papan nama	Tertera untuk menuliskan nama kelompok peserta didik



Gambar 4. 9 Halaman 1 cover LKPD

2) Halaman 2

Halaman kedua LKPD yaitu kata pengantar dari LKPD, berikut *storyboard* tertera pada tabel 4.2 dan gambar 4.10 yaitu :

Tabel 4. 2 *Storyboard* halaman 2

Halaman	Judul	Tertera tulisan kata pengantar
2	Teks	Kalimat kata pengantar dari LKPD



Gambar 4. 10 Gambar halaman 2 kata pengantar

3) Halaman 3

Halaman ketiga adalah bagian daftar isi dari LKPD, yang mana daftar isi ini untuk mempermudah peserta didik membuka halaman LKPD yang diinginkan. *Storyboard* tertera pada tabel 4.3 dan gambar 4.11, yaitu sebagai berikut :

Tabel 4. 3 *Storyboard* halaman 3

Halaman	Judul	Daftar isi
3	Teks	Daftar bagian-bagian dari isi LKPD



DAFTAR ISI	
HALAMAN PENDAHULUAN	1
DAFTAR ISI	2
DAFTAR BAHAN BELAJAR	3
DAFTAR BAHAN BELAJAR	4
DAFTAR BAHAN BELAJAR	5
DAFTAR BAHAN BELAJAR	6
DAFTAR BAHAN BELAJAR	7
DAFTAR BAHAN BELAJAR	8
DAFTAR BAHAN BELAJAR	9
DAFTAR BAHAN BELAJAR	10
DAFTAR BAHAN BELAJAR	11
DAFTAR BAHAN BELAJAR	12
DAFTAR BAHAN BELAJAR	13
DAFTAR BAHAN BELAJAR	14
DAFTAR BAHAN BELAJAR	15
DAFTAR BAHAN BELAJAR	16
DAFTAR BAHAN BELAJAR	17
DAFTAR BAHAN BELAJAR	18
DAFTAR BAHAN BELAJAR	19
DAFTAR BAHAN BELAJAR	20
DAFTAR BAHAN BELAJAR	21
DAFTAR BAHAN BELAJAR	22
DAFTAR BAHAN BELAJAR	23
DAFTAR BAHAN BELAJAR	24
DAFTAR BAHAN BELAJAR	25
DAFTAR BAHAN BELAJAR	26
DAFTAR BAHAN BELAJAR	27
DAFTAR BAHAN BELAJAR	28
DAFTAR BAHAN BELAJAR	29
DAFTAR BAHAN BELAJAR	30
DAFTAR BAHAN BELAJAR	31
DAFTAR BAHAN BELAJAR	32
DAFTAR BAHAN BELAJAR	33
DAFTAR BAHAN BELAJAR	34
DAFTAR BAHAN BELAJAR	35
DAFTAR BAHAN BELAJAR	36
DAFTAR BAHAN BELAJAR	37
DAFTAR BAHAN BELAJAR	38
DAFTAR BAHAN BELAJAR	39
DAFTAR BAHAN BELAJAR	40
DAFTAR BAHAN BELAJAR	41
DAFTAR BAHAN BELAJAR	42
DAFTAR BAHAN BELAJAR	43
DAFTAR BAHAN BELAJAR	44
DAFTAR BAHAN BELAJAR	45
DAFTAR BAHAN BELAJAR	46
DAFTAR BAHAN BELAJAR	47
DAFTAR BAHAN BELAJAR	48
DAFTAR BAHAN BELAJAR	49
DAFTAR BAHAN BELAJAR	50
DAFTAR BAHAN BELAJAR	51
DAFTAR BAHAN BELAJAR	52
DAFTAR BAHAN BELAJAR	53
DAFTAR BAHAN BELAJAR	54
DAFTAR BAHAN BELAJAR	55
DAFTAR BAHAN BELAJAR	56
DAFTAR BAHAN BELAJAR	57
DAFTAR BAHAN BELAJAR	58
DAFTAR BAHAN BELAJAR	59
DAFTAR BAHAN BELAJAR	60
DAFTAR BAHAN BELAJAR	61
DAFTAR BAHAN BELAJAR	62
DAFTAR BAHAN BELAJAR	63
DAFTAR BAHAN BELAJAR	64
DAFTAR BAHAN BELAJAR	65
DAFTAR BAHAN BELAJAR	66
DAFTAR BAHAN BELAJAR	67
DAFTAR BAHAN BELAJAR	68
DAFTAR BAHAN BELAJAR	69
DAFTAR BAHAN BELAJAR	70
DAFTAR BAHAN BELAJAR	71
DAFTAR BAHAN BELAJAR	72
DAFTAR BAHAN BELAJAR	73
DAFTAR BAHAN BELAJAR	74
DAFTAR BAHAN BELAJAR	75
DAFTAR BAHAN BELAJAR	76
DAFTAR BAHAN BELAJAR	77
DAFTAR BAHAN BELAJAR	78
DAFTAR BAHAN BELAJAR	79
DAFTAR BAHAN BELAJAR	80
DAFTAR BAHAN BELAJAR	81
DAFTAR BAHAN BELAJAR	82
DAFTAR BAHAN BELAJAR	83
DAFTAR BAHAN BELAJAR	84
DAFTAR BAHAN BELAJAR	85
DAFTAR BAHAN BELAJAR	86
DAFTAR BAHAN BELAJAR	87
DAFTAR BAHAN BELAJAR	88
DAFTAR BAHAN BELAJAR	89
DAFTAR BAHAN BELAJAR	90
DAFTAR BAHAN BELAJAR	91
DAFTAR BAHAN BELAJAR	92
DAFTAR BAHAN BELAJAR	93
DAFTAR BAHAN BELAJAR	94
DAFTAR BAHAN BELAJAR	95
DAFTAR BAHAN BELAJAR	96
DAFTAR BAHAN BELAJAR	97
DAFTAR BAHAN BELAJAR	98
DAFTAR BAHAN BELAJAR	99
DAFTAR BAHAN BELAJAR	100

Gambar 4. 11 halaman 3 daftar isi

4) Halaman 4

Halam keempat adalah bagian dari penjelasan kompetensi inti dan kompetensi dasar, agar peserta didik mengetahui materi ekosistem itu bagian dari kompetensi inti dan kompetensi dasar tersebut. Berikut *storyboard* halaman 4 pada tabel 4.4 dan gambar 4.12.

Tabel 4. 4 *Storyboard* halaman 4

Halaman 4	Judul	Kompetensi inti
	Teks	Penjelasan tentang kompetensi inti
	Judul	Kompetensi dasar
	Teks	Penjelasan tentang kompetensi dasar



Gambar 4. 12 halaman 4 KI dan KD

5) Halaman 5

Halaman kelima adalah bagian dari tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan LKPD, yang mana tujuan pembelajaran yang tertera tentang materi ekosistem, dan petunjuk penggunaan LKPD tertera agar peserta didik ataupun pengguna memahami cara penggunaan LKPD sebelum digunakan. Adapun *storyboard* halaman 5 tertera pada tabel 4.5 dan gambar 4.13.

Tabel 4. 5 *Storyboard* halaman 5

Halaman	Judul	Tujuan pembelajaran
5	Teks	Penjelasan tentang tujuan pembelajaran materi ekosistem
	Judul	Petunjuk penggunaan LKPD
	Teks	Penjelasan tentang petunjuk penggunaan LKPD sebelum digunakan



Gambar 4. 13 halaman 5

6) Halaman 6

Halaman keenam adalah bagian dari peta konsep, peta konsep ini bertujuan untuk menjelaskan secara rinci konsep-konsep materi ekosistem, adapun *storyboard* dapat dilihat pada tabel 4.6 dan gambar 4.14 yaitu :

Tabel 4. 6 *Storyboard* halaman 6

Halaman	Judul	Peta konsep
6	Bagan	Peta konsep dari materi ekosistem



Gambar 4. 14 halaman 6 peta konsep

7) Halaman 7

Halaman ketujuh ini adalah bagian dari lembar kerja 1, yang mana lembar kerja 1 adalah tahapan pembelajaran pertama dengan langkah-langkah inkuiri terbimbing. Pada lembar kerja 1 membahas materi komponen lingkungan terhadap satuan ekosistem. Berikut *storyboard* halaman 7 tertera pada tabel 4.7 dan gambar 4.15 yaitu :

Tabel 4.7 Storyboard halaman 7

Halaman	Judul	Lembar kerja 1
7	Materi	Mengamati komponen lingkungan dan satuan ekosistem
	Kolom judul	- Orientasi - Merumuskan masalah
	Teks	Penjelasan tentang tujuan pembelajaran, materi dan perumusan masalah



Gambar 4.15 halaman 7 Lembar kerja 1

8) Halaman 8

Halaman kedelapan adalah lanjutan dari lembar kerja 1 yaitu memuat rumusan hipotesis dan mengumpulkan data. Berikut *storyboard* halaman 8 tertera pada tabel 4.8 dan gambar 4.16.

Tabel 4. 8 Storyboard halaman 8

Halaman 8	Kolom judul	- Merumuskan hipotesis - Mengumpulkan data
	Gambar	- Bunga mawar - Peserta didik melakukan percobaan pengamatan
	Kolom	Untuk diisi jawaban dari peserta didik
	Teks	Penjelasan tentang kegiatan pengamatan serta langkah-langkah untuk melakukan pengamatan.



Gambar 4. 16 halaman 8

9) Halaman 9

Halaman kesepuluh yaitu lanjutan dari halaman sebelumnya, yang mana pada halaman ini membahas untuk mengisi data hasil pengamatan dan menguji hipotesis. Berikut *storyboard* halaman 9 tertera pada tabel 4.9 dan gambar 4.17.

Tabel 4. 9 Storyboard halaman 9

Halaman 9	Teks	Menjelaskan untuk data hasil pengamatan
	Tabel	Untuk data hasil pengamatan
	Kolom judul	Menguji hipotesis



Gambar 4. 17 halaman 9

10) Halaman 10

Halaman kesembilan adalah lanjutan dari halaman kedelapan yaitu tertera kesimpulan. Yang mana komponen yang ada pada halaman ini adalah kesimpulan dan kolom yang dapat digunakan untuk wadah peserta didik menyimpulkan hasil materi yang didapat pada lembar kerja 1. Berikut adalah *storyboard* halaman 9 tertera pada tabel 4.10 dan gambar 4.18.

Tabel 4. 10 Storyboard halaman 10

Halaman 10	Kolom judul	Kesimpulan (menyimpulkan semua yang telah dipelajari pada materi lembar kerja 1
	Teks	Lanjutan pertanyaan untuk rumusan hipotesis
	Kolom	Untuk menulis kesimpulan



Gambar 4. 18 halaman 10

11) Halaman 11

Halaman kesebelas yaitu lembar kerja 2 yang membahas materi tentang hubungan komponen abiotik terhadap komponen biotik, yang mana terdapat beberapa langkah-langkah inkuiri terbimbing yang termuat didalamnya. Berikut *storyboard* halaman 11 tertera pada tabel 4.11 dan gambar 4.19.

Tabel 4. 11 Storyboard halaman 11

Halaman 11	Judul	Lembar kerja 2
	Materi	Yang membahas tentang hubungan komponen abiotik terhadap komponen biotik
	Kolom judul	- Orientasi - Merumuskan masalah
	Teks	Membahas tentang tujuan pembelajaran, dan informasi lembar kerja 2
	Gambar	Ekosistem kolam ikan
	Kolom	Pembahasan tentang rumusan masalah



Gambar 4. 19 Halaman 11 Lembar kerja 2

12) Halaman 12

Halaman kedua belas yaitu membahas tentang merumuskan hipotesis dan mengumpulkan data, yang mana bagian ini adalah lanjutan dari halaman sebelumnya. Berikut adalah *storyboard* halaman 12 tertera pada tabel 4.12 dan gambar 4.20.

Tabel 4. 12 Storyboard halaman 11

Halaman 12	Kolom judul	- Merumuskan hipotesis - Mengumpulkan data
	Teks	Membahas tentang penjelasan rumusan hipotesis dan penjelasan untuk kegiatan pengamatan



Gambar 4. 20 Halaman 12

13) Halaman 13

Halaman ketiga belas yaitu membahas tentang langkah-langkah untuk melakukan percobaan atau pengamatan, dan menguji hipotesis setelah melakukan pengamatan tersebut. Berikut adalah *storybook* halaman 13 tertera pada tabel 4.13 dan gambar 4.21.

Tabel 4. 13 Storyboard halaman 13

Halaman 13	Teks	Membahas tentang langkah-langkah melakukan pengamatan, dan penjelasan untuk menguji hipotesis
	Gambar	- Dua buah gelas selai - Tanaman <i>hydrilla verticilata/ tanaman air</i> .
	Kolom judul	Menguji hipotesis



Gambar 4. 21 halaman 13

14) Halaman 14

Halaman 14 adalah bagian dari kesimpulan, yang mana peserta didik menyimpulkan dari pemahaman materi lembar kerja 2. *Storyboard* halaman 14 tertera pada tabel 4.14 dan gambar 4.22.

Tabel 4. 14 Storyboard halaman 14

Halaman 14	Kolom judul	Kesimpulan
	Kolom	Untuk mengisi kesimpulan dari materi lembar kerja 2



Gambar 4. 22 halaman 14 bagian kesimpulan

15) Halaman 15

Halaman 15 adalah bagian lembar kerja 3 yang membahas materi tentang hubungan ketergantungan antara komponen biotik. Yang mana didalamnya termuat langkah-langkah inkuiri terbimbing pada LKPD. Agar peserta didik dapat menemukan, mencari serta menyimpulkan. Berikut *storyboard* halaman 15 tertera pada tabel 4.15 dan gambar 2.23.

Tabel 4. 15 *Storyboard* halaman 15

Halaman 15	Judul	Lembar kerja 3
	Materi	Hubungan ketergantungan antara komponen biotik
	Kolom judul	Orientasi
	Teks	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan informasi materi lembar kerja 3



Gambar 4. 23 Halaman 15 lembar kerja 3

16) Halaman 16

Halaman 16 adalah membahas tentang perumusan masalah, berikut *storyboard* halaman 16 tertera pada tabel 4.16 dan gambar 4.24, yaitu :

Tabel 4. 16 *Storyboard* halaman 16

Halaman 16	Kolom judul	Merumuskan masalah
	Kolom	Menjelaskan tentang perumusan masalah sesuai dnegan ateri lembar kerja 3
	Gambar	- Rantai-rantai makanan dan jaring makanan - Piramida makanan
	Teks	Penjelasan serta keterangan dari gambar-gambar yang tertera



Gambar 4. 24 halaman 16

17) Halaman 17

Halaman 17 adalah bagian dari perumusan hipotesis dan pengumpulan data. Yang mana perumusan hipotesis bertujuan untuk peserta didik menjawab tentang apa yang diketahui sesuai dengan materi lembar kerja 3, sedangkan pengumpulan data bertujuan untuk peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran serta pengamatan yang akan menghasilkan data pengamatan sesuai fakta yang didapat. Berikut *storyboard* halaman 17 tertera pada tabel 4.17 dan gambar 4.25.

Tabel 4. 17 Storyboard halaman 17

Halaman	Kolom judul	- Merumuskan hipotesis - Mengumpulkan data
17	Teks	Membahas tentang perumusan hipotesis dan penjelasan tentang kegiatan diskusi pada pengamatan



Gambar 4. 25 Halaman 17

18) Halaman 18

Halaman 18 adalah memuat data pengamatan dan menguji hipotesis pada lembar kerja 3, yang mana data hasil pengamatan dibuat didalam tabel pengamatan serta untuk menguji hipotesis peserta didik dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan sesuai dengan data pengamatan yang didapat. Berikut adalah *storyboard* halaman 18 tertera pada tabel 4.18 dan gambar 4.27.

Tabel 4. 18 Storyboard halaman 18

Halaman 18	Tabel	Untuk mengisi data hasil pengamatan setelah melakukan pengamatan
	Kolom judul	Menguji hipotesis
	Teks	Kalimat pengantar untuk menguji hipotesis



Gambar 4. 26 halaman 18

19) Halaman 19

Halaman 19 adalah bagian dari kesimpulan, yang mana bertujuan agar peserta didik mengisi kolom kesimpulan untuk menyimpulkan hasil pengamatan serta materi yang telah didapat pada lembar kerja 3. Berikut *storyboard* halaman 19 tertera pada tabel 4.19 dan gambar 4.27.

Tabel 4. 19 Storyboard halaman 19

Halaman 19	Teks	Pertanyaan-pertanyaan untuk menguji hipotesis pada lembar kerja 3
	Kolom judul	Kesimpulan
	Kolom	Tertera untuk diisi membuat kesimpulan dari lembar kerja 3



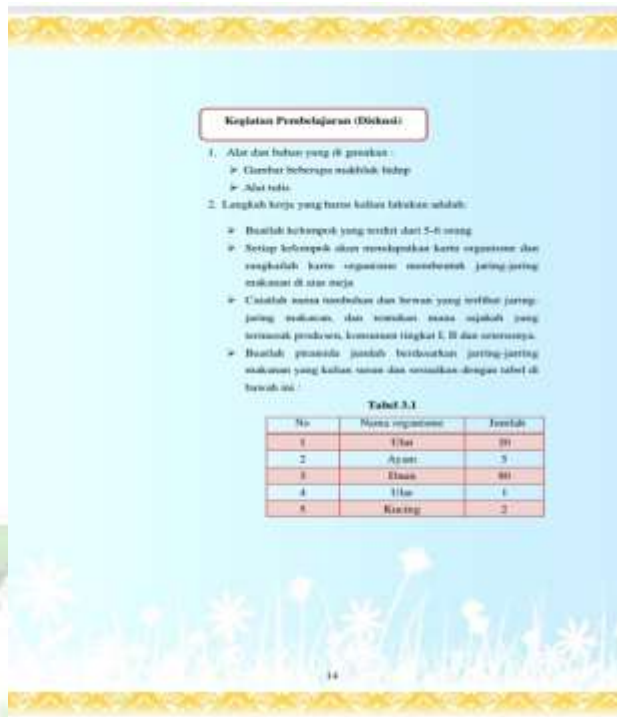
Gambar 4. 27 Halaman 19

20) Halaman 20

Halaman 20 adalah bagian kegiatan diskusi yang kedua pada lembar kerja 3, yang mana ini adalah salah satu kegiatan pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk berdiskusi tentang materi yang berkaitan dengan lembar kerja 3. Berikut adalah *storyboard* halaman 20 tertera pada tabel 4.20 dan gambar 4.28.

Tabel 4. 20 Storyboard halaman 20

Halaman 20	Kolom judul	Kegiatan pembelajaran untuk diskusi
	Teks	Menjelaskan tentang alat dan bahan, serta langkah-langkah kerja yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk berdiskusi
	Tabel	Memuat tentang daftar nama-nama hewan beserta jumlahnya, untuk mempermudah peserta didik dalam membuat piramida makanan



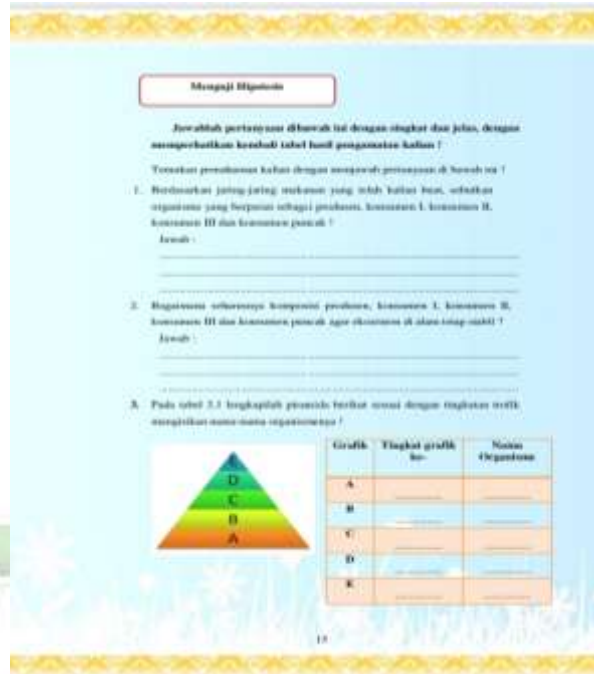
Gambar 4. 28 Halaman 20

21) Halaman 21

Halaman 21 adalah bagian dari menguji hipotesis, yang mana hal ini adalah untuk menambah pemahaman peserta didik dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan kegiatan diskusi yang sebelumnya. Berikut adalah *storyboard* halaman 20 tertera pada tabel 4.21 dan gambar 4.29.

Tabel 4. 21 Storyboard halaman 21

Halaman 21	Kolom judul	Menguji hipotesis
	Teks	Penjelasan serta pertanyaan untuk menguji hipotesis
	Gambar	Piramida yang digunakan untuk menyusun piramida makanan
	Tabel	Untuk mengisi hasil data pengamatan



Gambar 4. 29 halaman 21

22) Halaman 22

Halaman 22 adalah lembar kerja yang keempat, yang mana lembar kerja 4 ini membahas materi tentang macam-macam interaksi makhluk hidup. Yang mana langkah-langkah kegiatan pembelajaran didalam LKPD tersebut sesuai dengan inkuiri terbimbing. Berikut adalah *storyboard* halaman 22 tertera pada tabel 4.22 dan gambar 4.30.

Tabel 4. 22 Storyboard halaman 22

Halaman 22	Judul	Lembar kerja 4
	Kolom materi	Macam-macam interaksi makhluk hidup
	Kolom judul	Orientasi
	Teks	Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dan informasi materi pada lembar kerja keempat
	Tabel	Penjelasan tentang jenis-jenis simbiosis



Gambar 4. 30 Halaman 22

23) Halaman 23

Halaman 23 adalah menjelaskan komponen merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, dan mengumpulkan data. Berikut adalah storyboard halaman 23 tertera pada tabel 4.23 dan gambar 4.31.

Tabel 4. 23 Storyboard halaman 23

Halaman	Kolom judul	- Merumuskan masalah - Merumuskan hipotesis - Mengumpulkan data
	Kolom	Penjelasan untuk perumusan masalah
	Teks	Penjelasan untuk membahas pengumpulan data



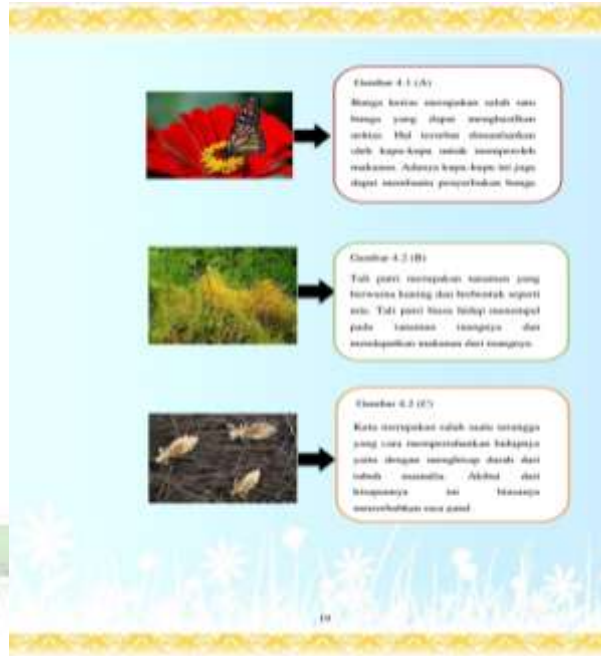
Gambar 4. 31 halaman 23

24) Halaman 24

Halaman 24 adalah membahas tentang kegiatan diskusi, yang mana tertera beberapa gambar yang harus dibaca dan dipahami peserta didik. Berikut adalah *storyboard* halaman 24 tertera pada tabel 4.24 dan gambar 4.32.

Tabel 4. 24 *Storyboard* halaman 24

Halaman 24	Gambar	<ul style="list-style-type: none"> - Bunga kertas dan kupu-kupu - Tali putri - Kutu
	Teks	Penjelasan serta keterangan dari masing-masing gambar tersebut



Gambar 4. 32 Halaman 24

25) Halaman 25

Halaman 25 adalah membahas tentang menguji hipotesis, yang mana peserta didik akan menjawab pertanyaan berdasarkan hasil diskusi. Berikut adalah *storyboard* halaman 24 tertera pada tabel 4.25 dan gambar 4.33.

Tabel 4. 25 *Storyboard* halaman 25

Halaman 25	Gambar	Ikan badut
	Kolom	Penjelasan atau keterangan tentang gambar ikan badut
	Kolom judul	Menguji hipotesis
	Teks	Penjelasan pengantar untuk menguji hipotesis
	Tabel	Tertera untuk menguji hipotesis



Gambar 4. 33 Gambar halaman 25

26) Halaman 26

Halaman 26 adalah bagian kesimpulan, yang mana kolom kesimpulan ini akan diisi oleh peserta didik untuk menyimpulkan materi yang sudah dipahami pada lembar kerja 4. Berikut adalah *storyboard* halaman 26 tertera pada tabel 4.26 dan gambar 4.34.

Tabel 4. 26 Storyboard halaman 26

Halaman	Kolom judul	Kesimpulan
26	Teks	Kalimat pengantar untuk kesimpulan
	Kolom	Tertera untuk menulis kesimpulan



Gambar 4. 34 Halaman 26

27) Halaman 27

Halaman 27 adalah bagian uji kompetensi berupa soal pilihan ganda yang berjumlah 40 soal. Uji kompetensi ini untuk mengetahui pemahaman peserta didik pada materi ekosistem.berikut adalah *storyboard* halaman 27 tertera pada tabel 4.27 dan gambar 4.35.

Tabel 4. 27 Storyboard halaman 27

Halaman 27	Kolom judul	Uji kompetensi
	Teks	Penjelasan tentang pertanyaan-pertanyaan pada soal pilihan ganda
	Gambar	Serangga



Gambar 4. 35 Halaman 27

28) Halaman 28

Halaman 28 adalah lanjutan dari uji kompetensi atau soal-soal pilihan ganda. Berikut *storyboard* halaman 28 tertera pada tabel 4.28 dan gambar 4.36.

Tabel 4. 28 *Storyboard* halaman 28

Halaman	Teks	
28		- Soal-soal pilihan ganda
		- Pilihan ganda



Gambar 4. 36 Halaman 28

29) Halaman 29

Halaman 29 adalah bagian penutup atau daftar pustaka, yang mana daftar pustaka adalah bagian referensi atau sumber pustaka yang didapatkan untuk membuat LKPD. Berikut adalah *storyboard* halaman 29 tertera pada tabel 4.29 dan gambar 4.37.

Tabel 4. 29 Storyboard halaman 29

Halaman	Judul	Daftar pustaka
29	Teks	Daftar tentang sumber/referensi pustaka



Gambar 4. 37 Daftar pustaka halaman 29

2. Hasil Uji Validitas Lembar Kerja Peserta Didik

Setelah pembuatan produk LKPD berbasis inkuiri terbimbing selesai, kemudian produk divalidasi oleh beberapa dosen. Validasi dilakukan dengan dua orang validator materi dan dua orang validator media. Validasi oleh beberapa dosen dilakukan sampai produk yang

dikembangkan valid/layak digunakan. Adapun hasil data validasi oleh beberapa ahli, yaitu sebagai berikut :

a. Hasil Validasi ahli media

Proses validasi pengembangan LKPD yang pertama akan diuji validasi untuk mengetahui kelayakan LKPD berbasis inkuiri terbimbing. Sebelumnya peneliti menyerahkan angket validasi ahli media kepada dua orang validator. Validasi ahli media dilakukan dengan mengisi lembar angket penilaian pada masing-masing aspek indikator penilaian.

Berikut penilaian dari validator ahli media satu dan ahli media dua pada keseluruhan aspek penilaian untuk LKPD berbasis inkuiri terbimbing tertera dalam tabel 4.30.

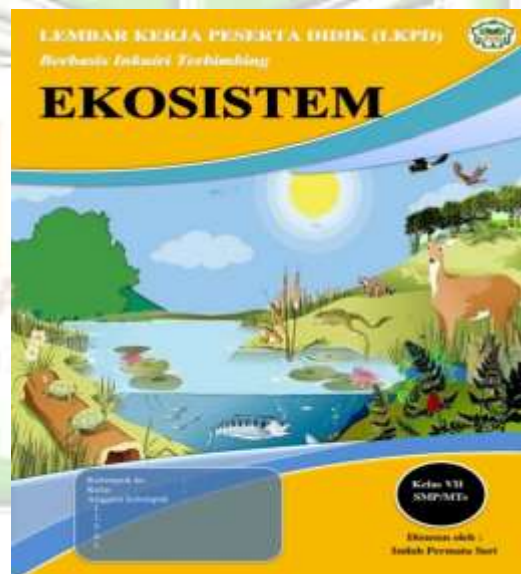
Tabel 4. 30 Hasil validasi ahli media keseluruhan

Indikator penilaian	Skor validasi ahli media	
	Validator 1	Validator 2
Format	9	11
Organisasi	16	13
Daya Tarik	14	12
Ukuran Huruf	7	8
Bahasa	13	14
Konsistensi	6	8
Skor total	65	66
Skor rata-rata	65,5	
Kriteria	Sangat baik	

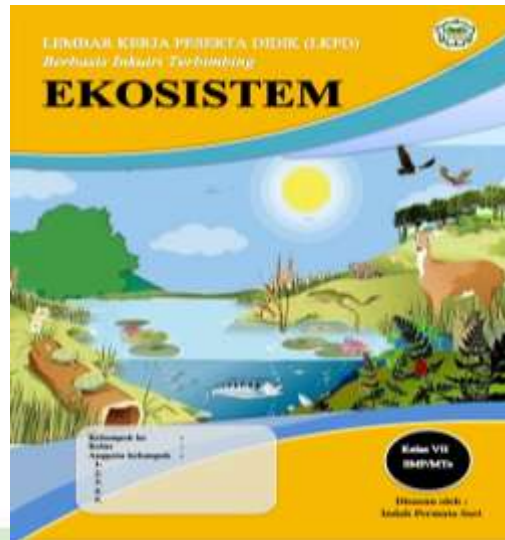
Keterangan : Kurang ($19 \leq X \leq 34$), Cukup ($35 \leq X \leq 48$). Baik ($49 \leq X \leq 62$), dan Sangat baik ($63 \leq X \leq 76$).

Berikut adalah saran dan masukan serta perbaikan yang diberikan oleh ahli media satu dan ahli media dua kepada peneliti, agar dilakukan revisi sesuai saran dan masukan supaya LKPD yang dikembangkan akan lebih baik lagi, yaitu sebagai berikut :

1. Pertama, pada tulisan bagian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada *cover* tersebut kelihatan tidak kontras. Kedua, *cover* LKPD terdapat logo IAIN Palangka Raya yang letaknya terlalu kepinggir halaman sehingga kelihatan tampak sempit. Dan ketiga, untuk papan nama kelompok peserta didik agar direvisi warna latarnya sehingga kelihatan lebih menarik. Berikut dapat dilihat sebelum dan sesudah revisi pada gambar 4.40 Dan gambar 4.41.



Gambar 4. 38 Halaman cover sebelum revisi



Gambar 4. 39 Halaman cover setelah direvisi

2. Pada kata pengantar penulisannya banyak yang salah ketik, sehingga harus dibaca kembali serta direvisi pada bagian-bagian yang ada kesalahan dalam penulisan teks. Berikut dapat dilihat sebelum dan sesudah revisi pada gambar 4.2.



Gambar 4. 40 Halaman kata pengantar sebelum revisi

3. Pada bagian daftar isi tertera tulisan kata pengantar sampai daftar pustaka tulisannya di bold kecuali pada tulisan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan LKPD. Berikut gambar halaman daftar isi sebelum revisi dan sesudah revisi tertera pada gambar 4.43 dan gambar 4.44.

DAFTAR ISI	
KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	ii
KOMPETENSI INTI	iii
KOMPETENSI DASAR	iv
Tujuan Pembelajaran	ix
Petunjuk Penggunaan LKPD	ix
PETA KONSEP	1
LEMBAR KERJA 1	7
LEMBAR KERJA 2	9
LEMBAR KERJA 3	9
LEMBAR KERJA 4	17
UJI KOMPETENSI	34
DAFTAR PUSTAKA	34

Gambar 4. 41 Halaman daftar isi sebelum direvisi

DAFTAR ISI	
KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	6
KOMPETENSI INTI	40
KOMPETENSI DASAR	50
Tujuan Pembelajaran	55
Pencapaian Program CIPP	55
PETA KONSEP	1
LEMBAR KERJA 1	1
LEMBAR KERJA 2	5
LEMBAR KERJA 3	9
LEMBAR KERJA 4	17
UJI KOMPETENSI	24
DAFTAR PUSTAKA	34

Gambar 4. 42 Halaman daftar isi setelah direvisi

4. Pada halaman lembar kerja 1 bagian warna kolom judulnya disesuaikan, agar teks pada setiap kolom judul bisa dibaca lebih jelas. Berikut gambar halaman sebelum dan sesudah revisi tertera pada gambar 4.45 dan gambar 4.46.



Gambar 4. 43 Halaman lembar kerja 1 sebelum revisi



Gambar 4. 44 Halaman lembar kerja 1 sesudah revisi

5. Pada halaman 4 disarankan untuk kolom jawaban pertanyaan-pertanyaan bagian menguji hipotesis agar diperbaiki. Berikut sebelum dan sesudah revisi tertera pada gambar 4.47 dan 4.48.

The image shows a worksheet page with a light blue background and a yellow decorative border at the top and bottom. The page contains several questions and a conclusion box. The questions are:

1. Jawab: _____
2. Kelompok terdiri yang berjenjang satu di antara _____
Berikan contohnya: _____
3. Kelompok terdiri yang sejajar, jendahnya lebih dari satu dan bentuk pada tingkat yang sama di antara _____
4. Apa yang akan terjadi pada kelompok terdiri jika kelompok adalah segitiga? Jawab: _____
5. Coba kalian sebutkan apa saja kelompok terdiri yang terdiri atas 3 (tiga) kelompok? Jawab: _____

4. Kesimpulan

Buatlah kesimpulan dibawah ini berdasarkan hasil kerja kelompok kalian!!

KESIMPULAN:

4

Gambar 4. 45 Halaman 4 sebelum revisi

The image shows the same worksheet page as in Gambar 4.45, but with a revised layout. The questions are:

1. Jawab: _____
2. Kelompok terdiri yang berjenjang satu di antara _____
Berikan contohnya: _____
3. Kelompok terdiri yang sejajar, jendahnya lebih dari satu dan bentuk pada tingkat yang sama di antara _____
4. Apa yang akan terjadi pada kelompok terdiri jika kelompok adalah persegi? Jawab: _____
5. Coba kalian sebutkan apa saja kelompok terdiri yang terdiri atas 3 (tiga) kelompok? Jawab: _____

4. Kesimpulan

Buatlah kesimpulan dibawah ini berdasarkan hasil kerja kelompok kalian!!

KESIMPULAN:

4

Gambar 4. 46 Halaman 4 sesudah revisi

6. Halaman 10 disarankan bahwa untuk pewarnaan pada setiap kolom keterangan gambar dan pada bagian kolom rumusan masalah pewarnaannya agar disesuaikan sehingga bisa dibaca lebih jelas dan lebih menarik. Berikut sebelum dan sesudah revisi dapat dilihat pada gambar 4.49 dan gambar 4.40.

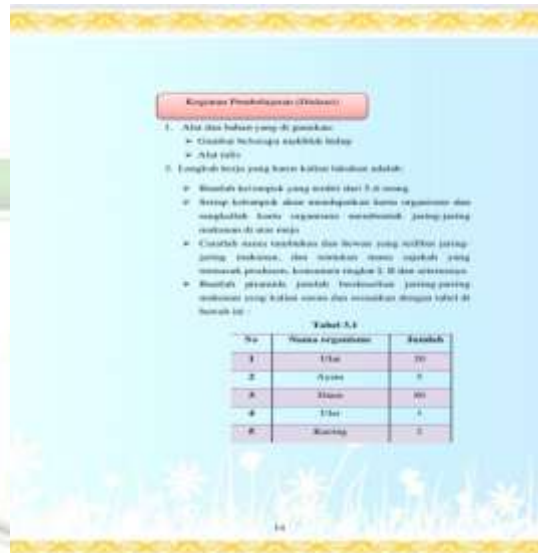


Gambar 4. 47 Halaman 10 sebelum revisi



Gambar 4. 48 Halaman 10 setelah revisi

7. Pada halaman 14 disarankan untuk tabel diperbaiki agar lebih menarik, serta untuk spasi dalam tabel disesuaikan kembali supaya lebih bagus. Berikut sebelum dan sesudah revisi tertera pada gambar 4.51 dan 4.52.

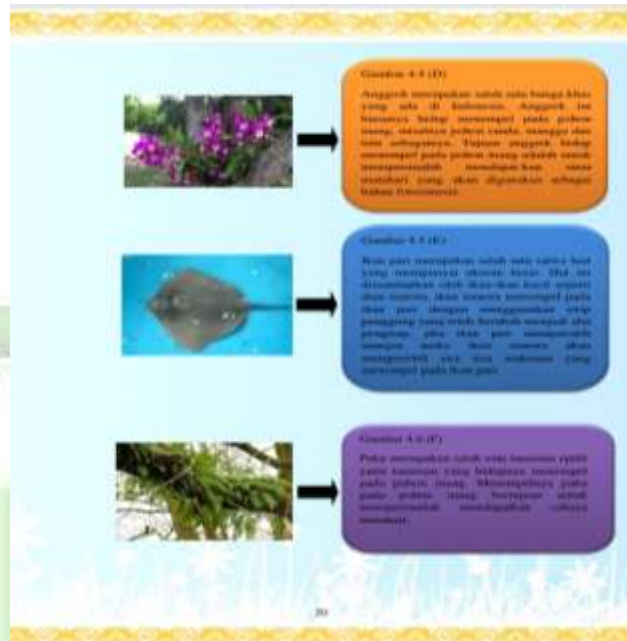


Gambar 4. 49 halaman 14 sebelum revisi

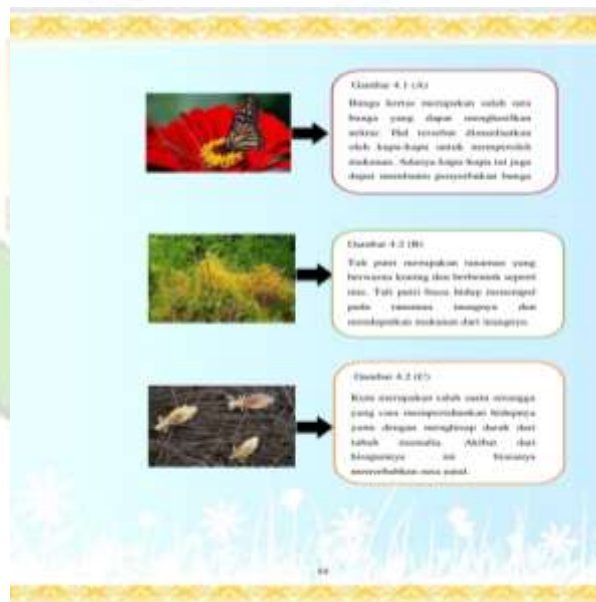


Gambar 4. 50 halaman 14 sesudah revisi

8. Pada halaman 20 disarankan agar bagian kolom keterangan gambar itu disesuaikan warnanya agar bisa lebih terbaca. Berikut sebelum dan setelah revisi tertera pada gambar 4.53 dan 4.54.



Gambar 4. 51 Halaman 20 sebelum revisi



Gambar 4. 52 Halaman 20 setelah revisi

b. Hasil validasi ahli materi

Proses validasi pengembangan LKPD yang pertama akan diuji validasi untuk mengetahui kelayakan materi dari LKPD berbasis inkuiri terbimbing. Sebelumnya peneliti menyerahkan angket validasi ahli materi kepada dua orang validator. Validasi ahli materi dilakukan dengan mengisi lembar angket penilaian pada masing-masing aspek penilaian yang terdiri dari empat aspek yaitu kelayakan isi, penyajian, bahasa dan konstektual. Masing-masing aspek terdapat beberapa pernyataan yang diisi oleh validator.

Berikut penilaian dari validator ahli materi satu dan ahli materi dua pada keseluruhan aspek penilaian materi dari LKPD berbasis inkuiri terbimbing tertera dalam tabel 4.35.

Tabel 4. 31 Hasil validasi ahli materi keseluruhan

Indikator penilaian	Skor validasi ahli materi	
	Validator 1	Validator 2
Isi	27	34
Penyajian	11	16
Bahasa	27	29
Konsistensi	22	27
Skor total	87	106
Skor rata-rata	96,5	
Kriteria	Baik	

Keterangan : Kurang ($31 \leq X \leq 55$), Cukup ($56 \leq X \leq 78$), Baik ($79 \leq X \leq 101$), dan Sangat baik ($102 \leq X \leq 124$).

Berikut adalah saran dan masukan serta perbaikan yang diberikan oleh ahli materi satu dan ahli materi dua kepada peneliti,

agar dilakukan revisi sesuai saran dan masukan supaya LKPD yang dikembangkan akan lebih baik lagi, yaitu sebagai berikut :

Tabel 4. 32 Data sebelum dan sesudah revisi oleh ahli materi

Sebelum revisi	Setelah revisi
<p>Pada halaman iv tertera dalam LKPD bahwa bagian tujuan pembelajaran semuanya belum sesuai dengan kompetensi dasar, sehingga perlu ada menganalisis dinamika populasi dan perlu ditambah pada bagian tujuan pembelajaran seperti kalimat “menyajikan data hasil pengamatan”.</p>	 <p>The screenshot shows a scroll titled 'Tujuan Pembelajaran' with a list of 6 objectives. Below it is a scroll titled 'Prosedur Penugasan LKPD' with a list of 6 steps for the assignment.</p>
<p>Pada halaman 5 bagian info materi ada kesalahan dalam menulis teks, yang awalnya tertera kata ber-tahan dan kata dian-tara, maka harus diperbaiki tulisannya dengan kata yang benar seperti “bertahan” dan “diantara”.</p>	 <p>The screenshot shows a page titled 'LEMBAR KERJA 2' with a sub-header 'MENGAMATI PERUBAHAN KOMPOSISI ABUFAK TERHADAP KOMPOSISI BAHAN'. It contains a section 'a. Tujuan Pembelajaran' with corrected text and a diagram showing a cross-section of a tree trunk with labels for different layers.</p>
<p>Halaman 6 dan halaman 7 disarankan untuk menambah tulisan pada bagian kegiatan</p>	

pengamatan tertera tulisan *hydrilla verticillata*, sarannya ditambah tulisan tanaman *hydrilla verticillata*, agar peserta didik tidak kebingungan.

A. Memahami Konsep

Untuk memahami konsep tentang kelompok tentukanlah jawaban yang benar!

1. Apa yang akan terjadi jika salah satu kelompok dalam kelas tersebut tidak beres?

A. _____

B. _____

C. _____

D. _____

B. Mengaplikasikan Ilmu

Untuk memahami konsep tentang kelompok tentukanlah jawaban yang benar!

2. Mengapa kita harus membentuk kelompok?

A. Menambah jumlah anggota

B. Menambah jumlah tugas

C. Menambah jumlah waktu

D. Menambah jumlah biaya

Halaman 6

C. Mengaplikasikan Ilmu

1. Sebutkan yang benar dalam kegiatan ini!

2. Mengapa kita harus membentuk kelompok?

3. Mengapa kita harus membentuk kelompok?

4. Mengapa kita harus membentuk kelompok?

5. Mengapa kita harus membentuk kelompok?

Halaman 7

Halaman 9 tertera pada informasi materi kata “tumbuhan” dan “pro-dusen” itu disarankan untuk diperbaiki tulisannya menjadi “tumbuhan” dan “produsen”, agar menyesuaikan dengan kata di KBBI dan mudah dibaca.



Halaman 10 disarankan pada keterangan gambar tertera kata “kar-nivora” diperbaiki menjadi kata “karnivora”, supaya penulisannya tepat dan mudah dibaca.

3. Hasil Penilaian Kepraktisan Terhadap Lembar Kerja Peserta Didik

Uji coba produk Lembar Kerja Berbasis (LKPD) pada skala kecil di SMP Islam NU Palangka Raya pada kelas VII berjumlah 10 orang peserta didik. Tujuan melakukan uji coba yaitu untuk mengetahui respon peserta didik serta mengetahui keterlaksanaan pembelajaran terhadap

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada materi ekosistem. Dalam pelaksanaan uji coba produk langkah pertama yang dilakukan peneliti yaitu dengan mengenalkan produk LKPD yang dilengkapi dengan langkah-langkah kerja berbasis inkuiri terbimbing beserta adanya kegiatan pengamatan, diskusi dan menjawab pertanyaan-pertanyaan pada setiap lembar kerja.

a. Hasil respon peserta didik terhadap LKPD

Adapun hasil respon peserta didik dapat dilihat pada tabel 4.40 yaitu sebagai berikut :

Tabel 4. 33 Hasil respon peserta didik terhadap LKPD

Indikator penilaian	Skor total
Isi	45
Daya Tarik	20
Bahasa	8
Konstektual	18
Skor total	91
Kriteria	Sangat baik

Keterangan : Tidak baik ($0 \leq V < 20$), Kurang ($20 \leq V < 40$), Cukup ($40 \leq V < 60$), Baik ($60 \leq V < 80$), dan sangat baik ($80 \leq V \leq 100$).

b. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran digunakan untuk mengukur kepraktisan bahan ajar yang dihasilkan. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran digunakan sebagai pedoman bagi pengamat (observer) dalam mengamati jalannya pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

yang dikembangkan. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran terdiri dari 18 butir pernyataan, pernyataan tersebut berisi tentang jalannya proses pembelajaran menggunakan bahan ajar LKPD yang dikembangkan, mulai dari pembukaan, isi dan penutup.

Berikut adalah hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran yang diamati oleh observer satu dan observer dua tertera pada tabel 4.42.

Tabel 4. 34 Hasil observasi keterlaksanaan keseluruhan

Indikator penilaian	Skor penilaian observer	
	Observer 1	Observer 2
Pendahuluan	15	16
Kegiatan inti	34	36
Penutup	19	20
Skor total	68	72
Skor rata-rata	70	
Kriteria	Baik	

Keterangan : Kurang ($34 \leq X \leq 47$), Cukup ($48 \leq X \leq 62$), Baik ($63 \leq X \leq 76$), dan sangat baik ($77 \leq X \leq 90$).

B. Pembahasan

1. Pembahasan Deskripsi Spesifikasi LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing

a. Deskripsi LKPD

LKPD adalah suatu bahan ajar yang dapat digunakan untuk peserta didik dalam pembelajaran, yang mana LKPD ini biasanya berisi tentang penjelasan sedikit materi, adanya pertanyaan atau soal-soal yang harus dikerjakan oleh peserta didik yang didalamnya juga disertai petunjuk dan langkah-langkah kerja untuk memandu proses pembelajaran. Menurut Trianto (2012) bahwa LKPD merupakan panduan peserta didik yang

digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah, LKPD juga berupa panduan untuk semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi.

Hasil dari penelitian dan pengembangan ini yaitu sebuah produk berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing materi ekosistem untuk kelas VII SMP, yang mana LKPD dapat digunakan dalam bentuk cetak dengan menggunakan kertas A4 dan LKPD juga dapat digunakan dalam bentuk file pdf. Sehingga LKPD ini dapat digunakan di sekolah ataupun di rumah, seperti masa sekarang yang masih belajar dari rumah tentunya dapat menggunakan LKPD berupa file pdf. Penelitian dan pengembangan ini dapat didefinisikan sebagai studi sistematis terhadap pengetahuan ilmiah yang lengkap atau pemahaman tentang subjek yang diteliti. Penelitian ini diklasifikasikan sebagai dasar atau terapan yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing.

b. Isi hasil pengembangan LKPD

Penyusunan LKPD berbasis inkuiri terbimbing dalam penelitian ini berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang akan membuat desain produk yang akan dikembangkan. Desain bahan ajar yang dikembangkan peneliti dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu sebagai berikut :

1. Pemilihan media

Pengembangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing, dalam penelitian ini peneliti menyusun LKPD serta membuat *cover* dengan menggunakan *Microsoft word 2010*.

2. Pemilihan format

Format yang digunakan peneliti untuk menyusun LKPD berbasis inkuiri terbimbing adalah format penulisan LKPD menurut Prastowo (2015) yang telah disesuaikan oleh kebutuhan peserta didik dan juga penulis. Adapun format penyusunan LKPD adalah sebagai berikut :

- a) Cover depan
- b) Kata pengantar
- c) Daftar isi
- d) Kompetensi dasar dan kompetensi inti
- e) Tujuan pembelajaran
- f) Petunjuk penggunaan LKPD
- g) Peta konsep
- h) Lembar kerja 1
- i) Lembar kerja 2
- j) Lembar kerja 3
- k) Lembar kerja 4
- l) Uji kompetensi
- m)Daftar pustaka
- n) Cover belakang

Beberapa bagian format penyusunan LKPD dijelaskan secara rinci, yaitu sebagai berikut :

- a) Cover

Cover depan terdiri dari judul materi dan karakteristik isi LKPD, nama penulis, gambar pendukung, jenjang kelas serta

kolom identitas nama anggota kelompok. Sedangkan *cover* belakang tercantum adanya logo dari IAIN Palangka Raya.

b) Pendahuluan

Bagian pendahuluan LKPD meliputi kata pengantar, daftar isi, kompetensi inti, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan LKPD dan peta konsep.

c) Kegiatan pembelajaran

Kegiatan pembelajaran dalam LKPD ini terdiri dari empat kegiatan lembar kerja. Adapun isi LKPD satu sampai empat bagiannya merupakan kerja lapangan. Susunannya terdiri atas judul sub materi, orientasi (berisi tujuan pembelajaran dan informasi materi), merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis dan kesimpulan. Adapun langkah-langkah yang terdapat pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing antara lain :

1. Orientasi, yaitu menjelaskan topik, tujuan dan hasil belajar yang diharapkan, menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk mencapai tujuan dan menjelaskan pentingnya topik tersebut.
2. Merumuskan masalah, peserta didik diarahkan pada suatu permasalahan yang memerlukan pemecahan. Permasalahan disajikan sesuai dengan lembar kerja peserta didik, sehingga peserta didik harus memecahkan permasalahan tersebut.

3. Merumuskan hipotesis, peserta didik dapat dilatih untuk membuat suatu hipotesis atau jawaban sementara dari permasalahan yang sudah disajikan tersebut.
4. Mengumpulkan data, peserta didik melakukan aktifitas mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang telah dibuatnya dalam pembelajaran inkuiri terbimbing.
5. Menguji hipotesis, menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data.
6. Kesimpulan, membuat suatu kesimpulan sementara berdasarkan hasil data yang diperoleh peserta didik.

Bagian inti dari LKPD ini dilengkapi dengan beberapa kegiatan pembelajaran, yang mana dalam LKPD ini terdapat empat lembar kerja materi pembelajaran tentang ekosistem. Untuk materi pada LKPD ini membahas materi ekosistem sesuai dengan silabus kurikulum 2013, adapun tujuan yang dicapai pada materi ekosistem yaitu :

1. Menjelaskan pengertian ekosistem
2. Menjelaskan macam-macam ekosistem
3. Mengidentifikasi satuan makhluk hidup dalam ekosistem
4. Membedakan komponen biotik dan abiotik yang terdapat di dalam lingkungan

5. Mencontohkan hubungan saling ketergantungan antara komponen biotik dan abiotik
6. Mencontohkan hubungan saling ketergantungan antara produsen, konsumen dan pengurai
7. Menjelaskan pengertian arus energi
8. Menganalisis macam-macam pola interaksi antar organisme
9. Menyajikan data hasil pengamatan terhadap ekosistem

d) Uji kompetensi

Kegiatan terakhir setelah semua kegiatan dilaksanakan adalah uji kompetensi. Uji kompetensi berupa 40 soal pilihan ganda dengan pilihan jawaban A,B,C, dan D. Yang mana bagian uji kompetensi ini bertujuan untuk evaluasi dari materi ekosistem, agar lebih mengetahui pemahaman peserta didik tentang materi ekosistem.

e) Daftar Pustaka

Pada bagian akhir LKPD dilengkapi daftar pustaka yang berisi referensi-referensi buku yang digunakan peneliti dalam menyusun dan mengembangkan produk LKPD.

c. Proses Pembuatan Produk LKPD

Proses pembuatan LKPD ini kurang lebih memerlukan waktu 2-3 bulan dengan adanya beberapa kendala dalam proses pembuatannya. Salah satu kendalanya seperti proses desain yang beberapa kali diganti supaya lebih menarik perhatian peserta didik. Dalam proses pembuatan

LKPD pertama-tama yang dilakukan adalah merancang format penyusunan LKPD setiap halaman, merancang desain produk, menyesuaikan pengembangan produk dengan menggunakan model inkuiri terbimbing, menentukan materi pada LKPD dengan menyesuaikan kompetensi dasar dan kompetensi inti, yang mana materi digunakan sesuai dengan silabus kurikulum 2013. Dengan menggunakan model penelitian pengembangan produk yaitu sesuai dengan langkah-langkah dari Bord and Gall, yang mana digunakan tujuh langkah-langkah model pengembangan untuk menyelesaikan pengembangan produk LKPD ini.

Penelitian terdahulu oleh Wahyuningsih (2017) melakukan penelitian pengembangan produk LKPD dengan menggunakan model 4D, pada penelitian lainnya oleh Khasanah (2016) juga melakukan pengembangan produk LKPD dengan menggunakan model Dick and Carey. Adapun pada penelitian pengembangan ini menggunakan model Bord and Gall, dimana langkah-langkah untuk pengembangannya itu tertulis lebih rinci dengan tujuh langkah-langkah yang digunakan untuk proses pengembangan produk LKPD ini, sehingga dapat menghemat waktu dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengembangan pada produk LKPD. Selain itu, model pengembangan Bord and Gall juga mempunyai kelebihan yaitu mampu mendorong proses inovasi produk, memiliki nilai yang cukup baik sehingga ditemukan produk-produk sesuai dengan tuntutan zaman sekarang, mampu mengatasi mengatasi

kebutuhan nyata dan mendesak melalui pengembangan solusi atas suatu masalah (Benny, 2015).

Adapun sumber-sumber referensi yang diperoleh untuk membuat serta mengembangkan LKPD berbasis inkuiri terbimbing yaaaitu diperoleh dari buku IPA SMP/MTs kelas VII, buku biologi yang di terbitkan oleh Erlangga, serta buku-buku biologi SMP/MTs kelas VII lainnya.

Pada pengembangan LKPD ini peneliti memiliki saran yaitu pada penelitian selanjutnya LKPD yang dibuat harus dapat dilihat keefektivannya, agar LKPD tersebut lebih efektif lagi apabila digunakan dalam proses pembelajaran. Sebelum membuat LKPD juga perlu adanya rancangan desain yang lebih baik lagi untuk menunjang kualitas LKPD lebih bagus.

d. Kelebihan dan Kekurangan LKPD

Berdasarkan pada penelitian terdahulu oleh Febriani (2019), tentang pengembangan LKPD yang dibuat mempunyai kelebihan dalam proses pembelajaran yaitu dapat menjadi bahan ajar tambahan untuk peserta didik, sebagai panduan belajar peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran, dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan konsep serta pemahaman.dan penelitian lainnya oleh Wahyuningsih (2017) diketahui bahwa dalam pengembangan LKPD juga mempunyai kelebihan dalam pembelajaran yaitu dapat digunakan dengan LKPD berupa cetak yang dapat digunakan di sekolah ataupun di rumah,

sehingga dapat membantu peserta didik memahami materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar.

Pada penelitian pengembangan yang telah dilakukan diketahui bahwa pengembangan LKPD ini juga memiliki kelebihan seperti penelitian terdahulu yaitu LKPD dapat digunakan dalam bentuk cetak dan ada juga berupa file pdf, dalam LKPD yang peneliti kembangkan berbasis inkuiri terbimbing, memuat informasi materi, kegiatan diskusi, kegiatan pengamatan, dapat menjawab rumusan hipotesis, serta ada uji kompetensi yang melatih peserta didik untuk memahami materi pada LKPD. kelebihan dalam proses pembelajarannya yaitu sebagai pedoman pendidik dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran, dapat melatih peserta didik dalam menemukan dan mengembangkan keterampilan proses, dan mampu membantu peserta didik untuk menambah informasi materi pada LKPD.

Pada LKPD yang dikembangkan selain memiliki kelebihan, LKPD ini juga memiliki kekurangan. Penelitian terdahulu oleh Khasanah (2016) bahwa diketahui pada LKPD juga memiliki kekurangan seperti tugas-tugas yang terdapat pada LKPD hanya berupa soal-soal saja, tanpa adanya contoh soal, dan materi yang dibahas itu hanya tertuju pada satu materi saja. Pada penelitian pengembangan ini juga mempunyai kekurangan dalam LKPD yaitu hanya membahas sub-bab pada materi ekosistem saja.

2. Pembahasan Hasil Uji Validitas LKPD

Pada penilaian validasi LKPD ini dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu pertama validasi instrumen-instrumen yang akan digunakan untuk penelitian seperti instrumen validasi ahli media, instrumen validasi ahli materi. Validasi instrumen respon peserta didik, validasi instrumen observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan validasi RPP. Validasi ahli media produk LKPD, validasi ahli materi pada LKPD. Hal ini dilakukan agar LKPD dapat direvisi serta dapat disempurnakan sebelum uji coba langsung kepada peserta didik.

Pada penilaian validator ahli media ini dilakukan oleh dua orang validator, yaitu pertama dilakukan oleh validator ahli media adalah dosen dari FTIK IAIN Palangka Raya yang bernama ibu Usmiyatun, M.Pd, beliau biasanya mengajar di ruang lingkup jurusan pendidikan MIPA. Hasil penilaian ahli media pertama mengenai LKPD yaitu berada pada kriteria sangat bagus dan layak untuk digunakan. Adapun tanggapan validator ahli media ini terhadap LKPD adalah untuk LKPD serta bagian *covernya* sudah bagus dan menarik, serta layak diuji coba dengan revisi sesuai dengan saran dan masukan dari validator. Yang kedua, validasi ahli media dilakukan oleh validator dosen FTIK IAIN Palangka Raya yang bernama Bapak H. Mukhlis Rohmadi, M.Pd, beliau biasanya mengajar di ruang lingkup jurusan pendidikan MIPA. Adapun hasil penilaian validator ahli media kedua mengenai LKPD yaitu berada pada kriteria sangat bagus dan layak digunakan. Adapun saran dari validator yaitu pada *cover* LKPD tersebut harus direvisi agar lebih menarik, serta bagian desain kolom-kolom harus

disesuaikan warnanya. Setelah dilakukannya revisi peneliti kembali meminta validator untuk mengoreksi LKPD supaya lebih bagus, dan validator menyatakan LKPD layak digunakan tanpa revisi.

Penilaian validasi ahli materi dilakukan oleh dua orang validator, yaitu pertama dilakukan oleh dosen dari FTIK IAIN Palangka Raya yang bernama Ibu Nanik Lestariningsih, M.Pd, beliau mengajar beberapa mata kuliah di program studi tadaris biologi. Hasil penilaian validator ahli materi pada LKPD yaitu berada pada kriteria bagus dan layak digunakan sesuai revisi. Tanggapan dari validator ahli materi tentang LKPD yaitu LKPD dapat membantu peserta didik dalam materi ekosistem, terdapat langkah-langkah inkuiri terbimbing pada LKPD dan adanya gambar-gambar yang melengkapi dalam LKPD. Namun selain itu juga ada saran dari validator terhadap LKPD yaitu ditambahkan bagian tujuan pembelajaran disesuaikan dengan kompetensi dasar dan kompetensi inti sehingga dapat menyajikan data hasil pengamatan.

Adapun penilaian validasi kedua adalah validator ahli materi dari dosen FTIK IAIN Palangka Raya yang bernama Bapak Abu Yajid Nukti, M.Pd, beliau mengajar mata kuliah di program studi pendidikan biologi. Hasil penilaian validator ahli materi pada LKPD yaitu berada pada kriteria sangat bagus dan sangat layak digunakan sesuai revisi. Tanggapan dari validator ahli materi tentang LKPD yaitu bisa membantu peserta didik untuk memahami materi ekosistem, LKPD ini juga dapat mengkondisikan peserta didik menemukan konsep materi pembelajaran, dan peserta didik juga dapat terarah untuk mengumpulkan data berdasarkan fakta di lapangan sampai

membuat kesimpulan. Dan saran oleh validator ahli media yaitu perbaiki kualitas gambar pada LKPD sehingga kurang jelas, pemilihan warna pada poin-poin judul cetak tebal sehingga menjadikan huruf sulit dibaca, dan beberapa konsep penulisan yang keliru serta penulisan kalimat yang tertinggal. Dan produk inipun layak untuk diuji coba setelah direvisi sesuai dengan saran-saran dan masukan dari para validator.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi validasi yaitu LKPD perlu divalidasi agar mengetahui produk yang telah dikembangkan sudah valid dan layak untuk digunakan, dan dapat mengetahui tingkat kualitas dari LKPD yang dikembangkan, selain itu mengetahui materi yang digunakan pada LKPD itu valid dan layak untuk digunakan untuk pembelajaran IPA. Apabila LKPD sudah divalidasi dari segi ahli media dan ahli materi dan sudah dianggap valid pada keseluruhan indikator, maka LKPD selanjutnya akan dilakukan uji coba pada respon peserta didik, tujuannya untuk dapat melihat tingkat kepraktisan dari LKPD yang dikembangkan.

Pada penelitian sebelumnya oleh Febriani (2019) yaitu pada validasi ahli materi dan ahli media diperoleh kriteria yang sangat baik/valid, yang mana pada penelitian ini validasi ahli materi diperoleh kriteria baik/valid, sedangkan pada validasi ahli media diperoleh kriteria sangat baik/sangat valid. Yang mana pada penelitian terdahulu dan penelitian ini terdapat adanya perbedaan pada penilaian kriteria validasi ahli materi.

3. Pembahasan Hasil Kepraktisan terhadap LKPD

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada guru IPA kelas VII di SMP Islam NU Palangka Raya sebagai narasumber bahwa beliau juga biasanya menggunakan LKPD yang dibuat oleh penerbit dalam proses pembelajaran, akan tetapi LKPD oleh penerbit tersebut hanya berisikan materi dan soal-soal saja, tanpa adanya kegiatan-kegiatan pengamatan dalam pembelajaran. Yang mana biasanya guru juga menggunakan metode konvensional dalam proses pembelajaran. Tanggapan guru mengenai LKPD yang dikembangkan bahwa LKPD ini juga sangat bagus untuk digunakan karena didalam LKPD termuat berbasis inkuiri terbimbing, yang sesuai dengan kurikulum 2013 menuntut peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, pada LKPD juga tertera materi serta langkah-langkah untuk melakukan diskusi dan pengamatan, dimana hal tersebut melatih untuk peserta didik mengumpulkan data secara fakta dan bisa menyimpulkan hasil materi yang dipahami.

Uji coba produk LKPD pada skala kecil di SMP Islam NU Palangka Raya pada kelas VII sebanyak 10 orang peserta didik. Tujuan melakukan uji coba yaitu untuk mengetahui bagaimana tanggapan peserta didik terhadap LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi ekosistem. Dalam pelaksanaan uji coba produk langkah pertama yang dilakukan peneliti yaitu dengan mengenalkan produk LKPD yang dilengkapi dengan langkah-langkah kerja berbasis inkuiri terbimbing beserta tugas-tugas didalamnya. Adapun proses penelitian ini dilaksanakan dengan pembelajaran *daring* yaitu menggunakan aplikasi via-zoom dan via-whatsapp, karena dengan

kondisi sekarang masih dalam keadaan *covid-19* yang mengharuskan peserta didik belajar secara *daring*. Langkah kedua, sebelum memulai uji coba produk peneliti membagikan file pdf LKPD ke group Whatsapp, kemudian peneliti menggunakan aplikasi via-zoom untuk menjelaskan tentang materi ekosistem yang ada pada LKPD tersebut. Setelah selesai pembelajaran dengan empat kali pertemuan, selanjutnya peneliti membagikan angket respon peserta didik terhadap produk LKPD yang telah dikembangkan. Yang mana dalam beberapa kali pertemuan dalam pembelajaran juga ada kendala dari peserta didik, karena masih ada terkendala dengan jaringan internet yang belum maksimal. Walaupun ada beberapa kendala dalam penelitian ini, tapi peserta didik sangat antusias untuk mampu mengikuti pembelajaran sampai selesai.

Adapun hasil respon peserta didik pada semua aspek/indikator diperoleh skor total 91 dari 10 orang peserta didik, berada pada kriteria sangat praktis dan sangat dapat diterapkan. Artinya LKPD yang peneliti kembangkan itu dapat digunakan dan diterapkan di kelas VII SMP. Adanya respon peserta didik dapat digunakan sebagai pertimbangan bagi peneliti untuk memperbaiki kembali kualitas LKPD yang dihasilkan, sehingga menghasilkan LKPD yang mendekati sempurna.

Tanggapan peserta didik terhadap LKPD pada uji coba kelompok kecil dapat disimpulkan diketahui bahwa LKPD yang dibuat itu bagus dengan adanya info materi, kegiatan pengamatan serta bisa berdiskusi. Ada juga peserta didik lainnya berpendapat bahwa LKPD ini juga tertera gambar-gambar yang melengkapi materi ekosistem. Akan tetapi dalam

proses pembelajarannya juga tentu ada kelemahannya seperti peserta didik harusnya mengikuti pembelajaran dengan tatap muka di sekolah, akan tetapi pada penelitian ini proses pembelajaran dilakukan dari rumah. Dimana peserta didik juga ada yang kesulitan dalam memahami materi tersebut, dan ada juga yang merespon dengan bagus pada saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan Aplikasi via-zoom.

Pada hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa LKPD yang telah dikembangkan juga dapat respon yang bagus dari peserta didik, hal ini artinya peserta didik juga tertarik dengan menggunakan LKPD untuk proses pembelajarannya, hal ini juga sama dengan penelitian terdahulu oleh Febriani (2019) , Wahyuningsih (2017), dan Khasanah (2016) diketahui bahwa dalam penelitian pengembangannya tentang respon peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan juga mendapatkan respon yang baik, karena dalam LKPD dimuat dengan model pengembangan yang berbeda-beda sesuai dengan kondisi sekarang.

Adapun penilaian dari observasi keterlaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing dinilai oleh dua orang observer, dimana tujuannya untuk mengamati jalannya proses pembelajaran tersebut dari awal hingga akhir pembelajaran. Yang mana penilaian observasi keterlaksanaan pembelajaran dinilai oleh observer satu diketahui skor total 68 berada pada kriteria baik. Tanggapan observer satu tentang keterlaksanaan pembelajarannya adalah dalam kegiatan pembelajarannya yang berbasis inkuiri terbimbing cukup bagus, karena dalam keterbatasan pembelajaran secara *daring*, dan tidak semua peserta didik yang aktif dalam pembelajaran secara *daring*.

Penilaian dari observasi keterlaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing dimana tujuannya untuk mengamati jalannya proses pembelajaran tersebut dari awal hingga akhir pembelajaran. Yang mana penilaian observasi keterlaksanaan pembelajaran dinilai oleh observer dua, diperoleh skor total 72 berada pada kriteria sangat baik. Tanggapan observer dua tentang keterlaksanaan pembelajarannya adalah penjelasan dari peneliti dalam menyampaikan materi ekosistem cukup baik dengan menggunakan LKPD berbasis inkuiri terbimbing, Artinya pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi ekosistem dapat diterapkan untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPA khususnya materi ekosistem untuk kelas VII SMP. Hal ini ada beberapa kendala karena sebagian peserta didik ada yang masih belum memahami materi, akan tetapi peneliti terus berusaha menjelaskan apabila ada yang masih belum paham tentang materi yang dijelaskan.

Pada penelitian sebelumnya oleh Wahyuningsih (2017) dan Khasanah (2016) diketahui bahwa pada pembelajaran yang berbasis inkuiri terbimbing diperoleh penilaian yang cukup baik juga untuk keterlaksanaan pembelajarannya, akan tetapi dilakukan pembelajarannya dengan tatap muka di sekolah sehingga membuat peserta didik lebih mudah dalam memahami materi serta untuk pengumpulan data dilakukan berkelompok. Adapun penelitian pengembangan ini dalam proses keterlaksanaan pembelajarannya dilakukan secara online mengingat kondisi sekarang yang diharuskan peserta didik untuk belajar dari rumah atau secara *daring*, dimana waktu yang digunakan untuk proses pembelajaran itu pun lebih

singkat dibanding dengan waktu pembelajaran di sekolah. Hal ini tentu ada perbedaannya disaat belajar di sekolah dan belajar dari rumah. Seperti peserta didik belum bisa melakukan diskusi secara berkelompok, belum bisa melakukan kegiatan pengamatan secara berkelompok. Pada materi ekosistem dapat memanfaatkan alam sekitar sebagai media pembelajaran. Adanya peluang pemanfaatan media alam tersebut, maka perlu dibentuk suatu pembelajaran aktif seperti mengamati alam sekitar di sekitar rumah masing-masing, agar peserta didik lebih memahami materi ekosistem.

Menurut Yusuf (1998) bahwa kemampuan manusia untuk belajar merupakan karakteristik penting yang membedakan manusia dengan makhluk lain. Ayat Al-Qur'an yang pertama diturunkan kepada Rosulullah SAW menunjuk pada ilmu pengetahuan, yaitu dengan memerintahkan membaca sebagai kunci ilmu pengetahuan, Allah SWT berfirman :

أَقْرَأْ بِأَسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) أَقْرَأْ
وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۝ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥)

Artinya : “ (1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, (2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. (3) Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha Pemurah. (4) Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam. (5) Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.”

Iqra” atau perintah membaca, adalah kata pertama dari wahyu pertama yang diterima oleh Nabi Muhammad SAW. Perintah untuk

“membaca” dalam ayat itu disebut dua kali perintah kepada Rosulullah SAW. dan selanjutnya perintah kepada seluruh umatnya. Membaca adalah sarana untuk belajar dan kunci ilmu pengetahuan, baik secara etimologis berupa membaca huruf-huruf yang tertulis dalam buku-buku, maupun terminologis, yakni membaca dalam arti lebih luas. Maksudnya, membaca alam semesta (M. Quraish Shihab, 1992).

Dalam tafsir Al-Misbah QS. Al-‘Alaq (96): 1-5 terdapat beberapa nilai pendidikan Islam, di antaranya yaitu: 11 nilai pendidikan Islam dalam QS. Al-‘Alaq (96): 1-5 hanya terkait dengan nilai pendidikan akidah, syari’ah dan akhlak. Nilai pendidikan akidah terdapat pada ayat 1-3 yang memiliki arti penafsiran yang bernilai pendidikan akidah yang mengajarkan kepada umat manusia untuk membaca dengan menyebut nama Allah Swt. Yang Maha Pencipta dan Pemurah (Mahfudz. 2012). Nilai pendidikan syari’ah (ibadah gairu mahdah) terdapat pada ayat kedua tentang penciptaan manusia yang berasal dari ‘alaq (segumpal darah) yang memiliki arti bergantung dengan yang lain. Nilai pendidikan akhlak tersurat pada ayat ke 1-2, yaitu perilaku ikhlas, sosial dan juga optimis yang tersirat pada ayat ke 3-5. Hal ini sesuai dengan data, bahwa terdapat nilai akidah dan akhlak nabi Muhammad saw. yang menjadi suritauladan yang baik (M. Quraish Shihab, 1992).

Adapun tafsir menurut Al-Azim tentang QS. Al-Alaq ayat 1-5 yaitu terdapat nilai-nilai pendidikan akidah, akhlak dan akal. Hal ini sependapat dengan Marzuki (2012) bahwa nilai-nilai pendidikan Islam di antaranya pendidikan akidah dan akhlak, sedangkan nilai pendidikan

syari'ah tidak ditemukan dalam Tafsir Al-‘Azīm. Nilai pendidikan akidah yaitu memiliki keimanan yang kuat dalam mentauhidkan Allah Swt. Nilai pendidikan akhlak terkait perilaku terpuji dan sifat-sifat lainnya yang sesuai dengan yang diajarkan Rasulullah saw adalah menjalin tali silaturahmi, jujur, bersedekah, membantu orang yang lemah, menegakkan kebenaran, menghormati dan menjamu tamu. Hal ini sesuai dengan data, bahwa dalam QS. Al- ‘Alaq (96): 1 dan 3 terdapat perintah mempercayai dan berkeyakinan bahwa Allah Swt. Yang Maha Pencipta dan Yang Maha Pemurah (Ibnu Katsir, 2002).

Pada kedua tafsir tersebut dalam surah Al- Alaq ayat 1-5 dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran khususnya dengan menggunakan model inkuiri terbimbing pada penelitian ini akan membuat peserta didik lebih memahami tentang ilmu pendidikan, khususnya pada mata pelajaran IPA pada materi ekosistem. Hal tersebut dapat menambah wawasan serta pengetahuan peserta didik dalam ilmu pendidikan. Sehingga peserta didik pula lebih mengutamakan pendidikannya daripada melakukan hal yang tidak bermanfaat bagi dirinya dan untuk orang lain.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing dapat disimpulkan bahwa :

1. Deskripsi spesifikasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada materi ekosistem kelas VII SMP Islam NU Palangkaraya disusun sesuai dengan format LKPD yang dibuat yaitu adanya *cover* depan LKPD, kata pengantar, daftar isi, kompetensi dasar dan kompetensi inti, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan LKPD, isi lembar kerja satu sampai lembar kerja empat, uji kompetensi, serta daftar pustaka.
2. Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing dinilai berdasarkan hasil uji validasi ahli media dan uji validasi ahli materi. Adapun hasil uji validasi ahli media kriteria didapat sangat valid/sangat layak digunakan. Sedangkan validasi ahli materi yaitu didapatkan kriteria valid/layak untuk digunakan.
3. Kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing dinilai berdasarkan hasil uji respon peserta didik terhadap produk LKPD yang dikembangkan yaitu didapatkan kriteria sangat praktis/sangat dapat diterapkan dalam pembelajaran.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Penelitian dan pengembangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang dilakukan oleh peneliti hanya sebatas mengetahui validitas dan kepraktisan LKPD saja. Maka disarankan agar penelitian yang selanjutnya dapat diteruskan untuk melihat efektivitas dan efisiensi LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada pembelajaran IPA dengan materi yang lainnya.
2. LKPD berbasis inkuiri terbimbing hanya di uji cobakan di satu sekolah. Maka diharapkan untuk pengembangan LKPD selanjutnya dapat di uji cobakan secara luas.
3. Pengembangan LKPD untuk pembelajaran IPA yang telah di kembangkan dan di publikasikan lebih luas agar dapat digunakan sebagai bahan ajar di dunia pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvina Putri Purnama Sari dan Agil Lepiyanto, *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach Siswa SMA Kelas X pada Materi Fungi*, Vol.7, No.1, 2016, h.42. <http://fkip.ummetro.ac.id/journal/index.php/biologi/article/view/489>.
- Agusariyanto, Catur. 2012. *Jurnal Manajemen Pendidikan*. Vol 8 No 1. 2012. Bandung : Alfabeta. Di unduh di <http://zifararaca.scrib.co.id/2012/07/inkuiri-terbimbing.html/>.
- Anggarwal. 2014. *Biologi 1 SMP Kelas VII*. Jakarta : Yudhistira.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azka. 2016. *Jenis Tanaman*. Yogyakarta : Yudhistira. Di Unduh di <http://www.jenistanaman.com/10-jenis-tanaman-bunga-hias-dalam-pot/2016/>
- Benny, dkk. 2015. *Jurnal Pendidikan Pengembangan Buku Ajar Modular Untuk Pendidikan Anak Berbakat*. Yogyakarta : UNY.
- Creswell, John W. 2013. *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif Dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Departemen Agama Republik Indonesia. 2012. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. t.t: PT. Sinergi Pustaka Indonesia.
- Emzir. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2007.
- Febriani Masdi, Sri. 2019. *Pengembangan LKPD Biologi Pada Materi Ekosistem Sebagai Media Pembelajaran Pada Kelas X*. Makassar : UIN Alauddin Makassar.
- Indawati, Tri Indo. 2015. *Pengembangan Bahan Ajar Berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pembelajaran Inkuiri Terbimbing di SMA*. Skripsi. Jember : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
- Jaya, Indra. 2019. *Penerapan Statistik Untuk Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Prenadamedia Group.

- Katsir, Ibnu. 1416 H. *Tafsir Juz 'Amma diterjemahan oleh Farizal Tirmizi Khalid bin Musthafa Salim Abu Shaleh*. 2002. Jakarta: Pustaka Azzam.
- Khasanah, Uswatun. 2016. *Pengembangan lembar kerja siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis pada mata pelajaran matematika kelas VIII*. Bandar Lampung : IAIN Raden Intan Lampung.
- Kementrian pendidikan dan kebudayaan Jakarta. 2016. *Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah (SMP/ MTs) Ilmu Pengetahuan Alam*.
- Majid Abdul. 2013. *Perencanaan Pembelajaran (Mengembangkan Standar Kompetensi Guru)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Marzuki. 2012. *Pendidikan Agama Islam*. Yogyakarta : Ombak.
- Masduki, Mahfudz. 2012. *Tafsir Al Mishbah M. Quraish Shihab: Kajian atas Amsal Al Qur'an*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Mulyatiningsih Endang. 2013 *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Nissa, Lutfikha Hikmatun dan Sukardiyono, *Pengembangan LKPD Fisika Dengan Strategi Pembelajaran Induktif Untuk Mengukur Keterampilan Berfikir Kritis Siswa*, Vol.1, No.1, 2017,<http://www.jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article.26135464/364/article.pdf>
- Prastowo, Andi. 2015. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif Menciptakan Metode Pembelajaran Menarik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: Diva Press.
- Purwoko, Agung. 2017. *Pengembangan Model Investigative Field Work Dalam Pembelajaran Biologi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Ekosistem dan Interaksinya, Minat dan Kerja Ilmiah Siswa*. Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- Qardhawi, Yusuf Qardhawi. 1998. *Al-Qur'an berbicara tentang Akal dan Ilmu Pengetahuan*. (Jakarta : Gema Insani Press).
- Riduwan. 2011. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung : Alfabeta.

- Roestiyah N.K. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Rosa Indrayani, Irma. 2017. *Pengembangan LKPD Fisika Berbasis Siklus Belajar (Learning Cycle) 7E Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Mengembangkan Kemampuan Berfikir Kritis pada Siswa Kelas X Pokok Bahasan Elektromagnetik*. Yogyakarta : Universitas Ahmad Dahlan.
- Saebani, Beni Ahmad dan Hendra Akhdiyati. 2009. *Ilmu Pendidikan Islam 1*. Bandung : CV. Pustaka Setia.
- Saktiyono. 2008. *IPA Biologi SMP dan MTs Untuk Kelas VII* .Jakarta : Essis.
- Sanjaya Wina. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana, 2009.
- Shihab, M. Quraish. 1992. *Membumikan Al-Qur'an Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat*. (Bandung : Mizan).
- Shihab, M. Quraish. 2003. *Tafsir Al Mishbah Pesan, Kesan, dan Keserasian AlQur'an Juz'Amma Volume 15*. Jakarta: Lentera Hati.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Sutedjo. 2009. *T5 Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas*. Diunduh di <https://tedjo21.files.wordpress.com/2009/09/01model-ipa-terpadu-smp.pdf/>
- Suyitno dan Sukirman. 2009. *Biologi 1 SMP Kelas VII*. Jakarta: Yudhistira .
- Trianto. 2012. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep Landasan dan Implementasi Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta : Kencana Pernda Media Group.
- Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi, dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. (Jakarta : Bumi Aksara). h.111
- Wahyuningsih, fitri. 2014. *Pengembangan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Pokok Hidrolisis Garam untuk*

SMA/MA. Jurnal Paedagogia (Program Magister Pendidikan Sains, FKIP Universitas Sebelas Maret.

Widoyoko, S. Eko Putro. 2014. *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Wulandari. 2013. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Cerita Bergambar Pada Materi System Pencernaan Di SMP.* Skripsi. Semarang. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Semarang.

Yuberti. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran.* Bandar Lampung.

