

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS INKUIRI
TERBIMBING PADA MATERI BIOLOGI PLANTAE DAN ANIMALIA UNTUK
SISWA KELAS X
DI SMA N 4 TEBO

TESIS



ANDIKA SAPUTRA

17177040

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelar Megister Pendidikan

PROGRAM PASCASARJANA STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI FAKULTAS
MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2019

ABSTRACT

Andika saputra. 2019, Development of Student Worksheets (LKPD) Based on Guided Inquiry on Plantae and Animalia Material for Class X Students. Thesis, Postgraduate Program at Padang State University.

Based on interviews with biology teachers and students, that the Student Worksheet (LKPD) used in learning in schools does not meet the demands in the 2013 curriculum. LKPD used by students in the form of LKPD one sheet that contains one sub material and contains steps work or trial. In LKPD there were no pictures and presentation of activities, the LKPD used did not refer to one of the learning models recommended in the 2013 curriculum. To address these problems, LKPD was developed based on guided inquiry based on the characters in plantae and animalia material.

This type of research is development research using the Plomp model. The development phase consists of the initial investigation phase, the development or prototype development stage and the assessment stage. Data collection instruments used were validity sheets, practicality sheets and observation sheets.

The results of expert validation on the development of LKPD showed a very valid value from the experts. Very valid categories given by experts based on didactic, construct, and technical aspects. Practicality assessment results that are assessed by teachers and students are obtained by LKPD in the very practical category. Very practical values given by students based on ease of use, time required, ease of interpretation and equivalence. LKPD's effectiveness that was developed had very effective criteria.

ABSTRAK

Andika saputra. 2019, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Plantae dan Animalia Untuk Siswa Kelas X. Tesis, Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Berdasarkan wawancara dengan guru biologi dan peserta didik, bahwa Lembar kerja peserta didik (LKPD) yang digunakan dalam pembelajaran di sekolah kurang memenuhi tuntutan dalam kurikulum 2013. LKPD yang digunakan oleh peserta didik berupa LKPD satu lembar yang memuat satu sub materi dan berisi langkah-langkah kerja atau percobaan. Pada LKPD tidak di temukan gambar gambar serta penyajian kegiatan, LKPD yang digunakan belum mengacu pada salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan dalam kurikulum 2013. Untuk menyikapi masalah tersebut maka dikembangkan LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang sesuai dengan karakter pada materi plantae dan animalia.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model Plomp. Tahap pengembangan terdiri dari tahap investigasi awal, tahap pengembangan atau pembuatan prototipe dan tahap penilaian. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar validitas, lembar praktikalitas serta lembar observasi.

Hasil validasi ahli terhadap pengembangan LKPD menunjukan nilai sangat valid dari para pakar. Kategori sangat valid yang diberikan oleh para pakar berdasarkan aspek didaktik, konstruk, dan teknis. Hasil penilaian praktikalitas yang dinilai oleh guru dan siswa diperoleh LKPD dengan kategori sangat praktis. Nilai sangat praktis diberikan peserta didik berdasarkan kemudahan penggunaan, waktu yang diperlukan, kemudahan menginterpretasikan dan memiliki ekuivalensi. Evektifitas LKPD yang dikembangkan memiliki kriteria sangat efektif.

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

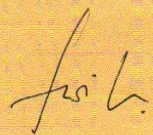
Nama Mahasiswa : Andika Saputra
NIM : 17177040

Pembimbing,	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Lufri, M.S		14 - Agustus - 2019

Dekan FMIPA
Universitas Negeri Padang


Dr. Fulkifli, S.Pd, M.Si
NIP. 197307022003121002

Ketua Program Studi,


Dr. Dwi Hilda Putri, M.Biomed
NIP. 197508152006042001
Nomor Surat Kuasa: 326/UN35.1/TU/2019
Tanggal 15 Juli 2019

PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS MAGISTER PENDIDIKAN BIOLOGI

No Nama

Tanda Tangan

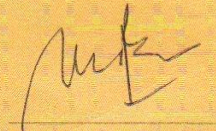
1. Prof. Dr. Lufri, M.S
(Ketua)



2. Dr. Azwir Anhar, M.Si
(Sekretaris)



3. Dr. Moralita Chatri, M.P
(Anggota)



Mahasiswa

Nama Mahasiswa: Andika Saputra

NIM : 17177040

Tanggal Ujian : 09 Agustus 2019

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Plantae dan Animalia untuk Siswa Kelas X di SMAN 4 Tebo” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Negeri Padang maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah di tulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan didalam naskah saya dengan menyebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, 14 Agustus 2019

Saya yang menyatakan


Anika Saputra
NIM. 17177040

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Plantae dan Animalia untuk Siswa Kelas X di SMAN 4 Tebo”. Penulisan tesis ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Magister Pendidikan (S2) pada Program Studi Magister Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang (UNP).

Penulisan tesis ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan yang diberikan oleh berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak berikut ini.

1. Bapak Prof. Dr. Lufri, M.S, selaku pembimbing I.
2. Ibu Dr. Moralita Chatri, M.P, Bapak Dr. Azwir Anhar, M.Si, selaku kontributor.
3. Bapak Dr. Darmansyah, M.Pd, Bapak Dr. Abdurahman, M.Pd, Ibu Dr. Moralita Chatri, M.P, Bapak Dr. Azwir Anhar, M.Si, selaku para validator.
4. Para dosen Program Studi Magister Pendidikan Biologi FMIPA UNP.
5. Kepala Sekolah, Guru, dan Peserta didik di SMAN 4 Tebo.
6. Teristimewa ayahanda Hasan dan ibunda Zirwati, kakak-kakakku Azmaini, Aswadi, Aswanti, Herawati, Haris Effendi dan keluarga beserta kerabat tercinta yang telah memberikan dorongan, semangat, motivasi, doa dan pengorbanan materi dan non materi, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis ini.
7. Yang tersayang Herlin Andayani yang selalu memberi semangat sampai akhir dalam penulisan tesis ini.
8. Para sahabat akrab yaitu Miko, Asrianto, Erik, Mumu, Mahendra.

9. Sahabat dan teman-teman di Program Studi Magister Pendidikan Biologi 2017 yang telah memberikan waktu dan tenaganya dalam membantu penelitian penulis, serta semua pihak yang telah membantu, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Semoga bantuan dari pihak-pihak yang telah disebutkan di atas, mendapatkan pahala serta balasan dari Allah SWT. Penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan tesis ini, apabila masih terdapat kesalahan atau kekurangan, penulis mohon maaf. Penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi dunia pendidikan. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

Padang, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS.....	iii
PERSETUJUAN AKHIR KOMISI.....	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Pengembangan	8
F. Manfaat Penelitian	8
G. Spesifikasi Produk yang diharapkan	9
H. Pentingnya Pengembangan	11
I. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	12
J. Definisi Istilah.....	12
BAB II KAJIAN TEORI	14
A. Kajian Teori	14
1. Pembelajaran Biologi	14
2. Lembar Kerja Peserta Didik	16
3. Kualitas LKPD Berdasarkan Validitas Praktikalitas, dan Efektifitas	19
4. Kompetensi Belajar	27
5. Deskripsi Materi Pelajaran Plantae dan Animalia	29
B. Penelitian yang Relevan	43

C. Kerangka Berpikir	46
BAB III METODE PENELITIAN	48
A. Jenis Penelitian.....	48
B. Model Pengembangan.....	48
C. Prosedur Pengembangan	50
D. Uji Coba Produk.....	56
E. Subjek Uji Coba	57
F. Jenis Data	58
G. Instrumen Pengumpulan Data	58
H. Teknik Analisis Data	61
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	66
A. Hasil Penelitian	67
B. Pembahasan	98
BAB V KESIMPULAN IMPLIKASI DAN SARAN	112
A. Kesimpulan	112
B. Implikasi	112
C. Saran.....	113
DAFTAR RUJUKAN	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Lumut Daun	31
2. Tumbuhan Paku.....	32
3. Tumbuhan Pakis Haji.....	33
4. Tumbuhan Kelapa	33
5. Struktur <i>Porifera</i>	35
6. <i>Aurelia aurita</i>	36
7. <i>Planaria</i>	36
8. Pacat	37
9. Siput	38
10. Bintang laut.....	39
11. Kuou-kupu.....	39
12. Kelompok Pisces	40
13. Katak.....	41
14. Reptil	41
15. Kucing.....	42
16. Kerangka Berfikir Penelitian.....	47
17. Bagan Lapisan Evaluasi Formatif (Plomp, 2013).....	49
18. Alur Pengembangan LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing.....	55
19. Petunjuk Penggunaan LKPD.....	74
20. Lembar Uraian Materi pada LKPD.....	75
21. Tampilan Lembar Kegiatan Peserta Didik.....	76
22. Tampilan Lembar Evaluasi.....	77
23. Salah Satu Halaman Penilaian.....	78
24. Tampilan LKPD pada Tahap Orientasi Peserta Didik.....	80
25. Salah Satu Tampilan Tahapan Merumuskan Masalah	80
26. Tahapan Merumuskan Hipotesis.....	81
27. Salah Satu Tampilan Tahapan Menguji Hipotesis	81
28. Salah Satu Tampilan Tahapan Mengumpulkan Data.....	82
29. Tampilan Sampul LKPD.....	86

30. Contoh Tumbuhan dan Hewan pada Isi LKPD.....	86
31. Diskusi Kelompok Penggunaan LKPD pada Peserta Didik.....	274
32. Pengamatan oleh Observer.....	274
33. Foto Bersama Peserta Didik.....	275

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kriteria Kualitas Produk yang Dikembangkan	19
2. Sintak untuk Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	27
3. Kategori dan Skor Butir Skala Likert Validitas LKPD	61
4. Kategori Validitas LKPD	62
5. Kategori dan Skor Butir Skala Likert Praktikalitas LKPD	62
6. Kategori Praktikalitas LKPD	63
7. Kriteria Penilaian Aspek Pengetahuan.....	63
8. Kriteria Penilaian Aspek Sikap	64
9. Kriteria Penilaian Aspek Keterampilan	64
10. Analisis Kompetensi Dasar	64
11. Penjabaran Indikator	64
12. Bentuk LKPD Sebelum dan Sesudah Perbaikan	64
13. Saran-Saran dari Validator untuk Perbaikan LKPD	64
14. Bentuk Perbaikan LKPD Berdasarkan Saran dari Validator	64
15. Hasil Validasi LKPD yang Dikembangkan	64
16. Hasil Penilaian Praktikalitas pada Kelompok Kecil (<i>Small Group</i>)	64
17. Penilaian Praktikalitas oleh Guru.....	64
18. Hasil Penilaian Praktikalitas pada Kelompok Besar.....	64
19. Rata-rata Hasil Belajar Peserta Didik pada Ranah Kognitif	64
20. Hasil Uji Beda Hasil Belajar Kognitif	64
21. Rata-rata Nilai Kompetensi Peserta Didik pada Ranah Afektif.....	64
22. Hasil Uji Beda Hasil Belajar Afektif	64
23. Rata-rata Hasil Belajar Peserta Didik pada Ranah Psikomotor	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-Kisi dan Pedoman Wawancara Guru	119
2. Hasil Wawancara Guru SMAN 4 Tebo	121
3. Analisis Kurikulum	123
4. Analisis Lembar Kegiatan Peserta Didik	125
5. Analisis Buku Paket Siswa	128
6. Lembar Evaluasi Sendiri (<i>Self Evaluation</i>).....	129
7. Hasil Evaluasi Sendiri (<i>Self Evaluation</i>).....	131
8. Lembar Validasi Instrumen Validitas Lembar Kegiatan Peserta Didik ...	133
9. Kisi-Kisi dan Rubrik Instrumen Validasi LKPD	136
10. Instrumen dan Hasil Validitas LKPD	141
11. Lembar Validasi Instrumen Wawancara <i>One to One Evaluation</i>	146
12. Instrumen Wawancara <i>One to One Evaluation</i>	153
13. Hasil Wawancara <i>One to One Evaluation</i>	157
14. Lembar Validasi Instrumen Praktikalitas untuk Guru	159
15. Kisi-Kisi dan Angket Praktikalitas untuk Guru	163
16. Lembar Validasi Instrumen Praktikalitas LKPD untuk Siswa.....	166
17. Kisi-kisi dan Angket Praktikalitas untuk Siswa.....	170
18. Hasil Angket Praktikalitas untuk Siswa.....	173
19. Lembar Validasi Penilaian Sikap (Afektif) Siswa	177
20. Rubrik Lembar Pengamatan Sikap (Afektif) Siswa.....	181
21. Lembar Pengamatan Sikap (Afektif) Siswa.....	182
22. Hasil Pengamatan Sikap (Afektif) Siswa.....	184
23. Lembar Validasi Penilaian Keterampilan (Psikomotor) Siswa.....	186
24. Rubrik dan Hasil Penilaian Keterampilan (Psikomotor) Siswa	190
25. Hasil Penilaian Keterampilan Siswa	192
26. Lembar Validasi Instrumen Evaluasi Ranah Kognitif	195
27. Hasil Lembar Validasi Instrumen Evaluasi Ranah Kognitif.....	197
28. Kisi-kisi instrumen Kompetensi Pengetahuan	201

29. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	210
30. Rekapitulasi Data Hasil Validasi Instrumen	257
31. Hasil Uji Praktikalitas Uji Coba Kelompok Kecil (Small Group) LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing oleh Siswa.....	272
32. Hasil Uji Praktikalitas Uji Coba Kelompok Besar LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing oleh Siswa	273
33. Rekapitulasi Hasil Observasi Psikomotorik Siswa Kelas Kontrol	275
34. Rekapitulasi Hasil Observasi Psikomotorik Siswa Kelas Eksperimen.....	276
35. Rekapitulasi Obsevasi Afektif Siswa Kontrol	277
36. Rekapitulasi Hasil Observasi Afektif Siswa Kelas Eksperimen.....	279
37. Hasil Analisis Data Kognitif LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing Kelas Eksperimen.....	280
38. Hasil Analisis Data Kognitif LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing Kelas Kontrol.....	281
39. Hasil Uji Beda Hasil Belajar Peserta Didik (<i>Independent sample T test</i>).	282
40. Surat Izin Penelitian	283
41. Surat Bukti Telah Melakukan Penelitian	284
42. Dokumentasi Penelitian	285

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam perkembangan peserta didik. Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi sangat diperlukan pendidikan yang bermutu dan kompetitif. Peserta didik diharapkan mampu bersaing dalam mewujudkan perkembangan suatu bangsa yang lebih maju. Peserta didik dituntut untuk memiliki kompetensi sikap, keterampilan dan pengetahuan yang baik serta mampu bersaing dalam dunia kerja yang kompetitif.

Sistem pendidikan di Indonesia saat ini mengarah kepada kurikulum 2013. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum berbasis kompetensi yang menekankan pada proses pengembangan kemampuan peserta didik. Seperti melakukan tugas-tugas dengan standar kerja yang dapat dirasakan oleh peserta didik. Kurikulum 2013 juga memuat pendidikan berbasis karakter yang bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik agar memiliki pribadi yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan efektif. Peserta didik diharapkan mampu berkontribusi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan peradaban dunia (Permendikbud No 67, 2013).

Sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013, proses pembelajaran berpusat pada peserta didik (*student centered*). Peserta didik dilatih untuk dapat membangun dan mengembangkan pemahamannya sendiri. Selain itu peserta didik diharapkan mampu berfikir kreatif dan dapat merangsang pengetahuan peserta didik dengan fenomena-fenomena alam yang ada di lingkungan sekitar. Hal ini berhubungan dengan pelajaran biologi di sekolah. Menurut Lufri (2007), Pelajaran biologi merupakan pembelajaran yang menyajikan suatu fenomena berupa fakta yang dapat memacu kemampuan berfikir kritis

peserta didik. Peserta didik mampu berkerja lebih aktif, kreatif dan mandiri. Untuk itu Guru harus memiliki strategi dalam melakukan sebuah inovasi dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Lufri (2013), Guru yang profesional adalah guru yang menguasai ilmu atau ahli dalam bidangnya, menguasai ilmu strategi pembelajaran dan wawasan kependidikan dan keguruan, memiliki skill dalam pembelajaran. Hal ini tentunya menuntut kemampuan guru untuk memfasilitasi peserta didik dengan bahan ajar yang memuat kegiatan dalam bentuk lembar kerja yang berorientasi pada pendekatan ilmiah (*scientific*). Salah satu bahan ajar yang dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran yakni LKPD.

LKPD adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang dikerjakan oleh peserta didik (Zahro, 2017:3). LKPD dapat memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan melalui penyajian-penyajian tugas. LKPD juga dapat meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran. Penggunaan LKPD juga dapat mengarahkan peserta didik pada pembelajaran dengan pendekatan saintifik sesuai kurikulum 2013. Pendekatan saintifik yang dimaksudkan meliputi menanya, mengamati, mengeksplorasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Pembelajaran akan lebih terarah dengan adanya LKPD dan mampu memanfaatkan waktu menjadi lebih efektif (Nurhafizah, 2017:2). Menurut Fitri (2014:9), LKPD dapat meningkatkan pembelajaran sehingga pembelajaran dapat berjalan secara sistematis, aktif, terarah dan terbimbing.

Model inkuiri merupakan model pembelajran yang berpusat pada proses pembelajaran dengan memberikan bimbingan serta informasi melalui perangkat pembelajaran berupa lembar kerja peserta didik. Eggen & Kauchack (1996), dalam (Astuti, 2013:89), model inkuiri merupakan salah satu cara efektif yang dapat membantu siswa meningkatkan keterampilan berpikir dengan menggunakan proses mental lebih tinggi dan

keterampilan berpikir kritis. Ada tiga jenis model inkuiri yaitu Inkuiri terbimbing (*Guide inquiry*), Inkuiri bebas (*Free inquiry*), Inkuiri bebas yang dimodifikasi (*Modifiel free Inquiry*), inkuiri pendekatan peranan (*Inquiry role approach*).

Pendekatan inkuiri terbimbing adalah pendekatan inkuiri saat guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan kepada suatu diskusi. Pendekatan inkuiri bebas ini digunakan bagi siswa yang telah berpengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri. Untuk penerapan pendekatan ini kurang cocok bagi siswa yang baru pertama kali menggunakan pendekatan inkuiri. Pendekatan inkuiri bebas yang dimodifikasi adalah kolaborasi atau modifikasi dari kedua pendekatan inkuiri terbimbing dan pendekatan inkuiri bebas. Pendekatan ini juga lebih cocok diterapkan pada siswa yang sudah melakukan dua pendekatan inkuiri yaitu inkuiri terbimbing dan inkuiri bebas. Penggunaan model inkuiri terbimbing sangat cocok diterapkan pada materi plantae dan animalia. Sebab model inkuiri terbimbing menyajikan kegiatan-kegiatan pembelajaran dengan melakukan pengamatan secara langsung maupun dengan gambar yang sesuai pada materi yang dipelajari.

Inkuiri terbimbing merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang membimbing peserta didik melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu kegiatan pengamatan. Menurut Joyce dan Weil (2009), tugas guru pada inkuiri terbimbing adalah mengarahkan peserta didik pada pembelajaran aktif. Peserta didik dapat mengeksplorasi dan mengkonstruksikan pengetahuannya melalui interaksi dengan sesama teman dan gurunya. Pelaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing mengarahkan peserta didik dengan sintak-sintak inkuiri seperti merumuskan masalah, membuat hipotesis, menguji hipotesis, menganalisis data, dan membuat kesimpulan. Bilgin (2009:1039), mengungkapkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided*

inquiry) mampu melatih peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berfikir kritis dan membangun rasa tanggung jawab, mengembangkan keterampilan pemahaman konsep dan pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 17 September 2018 di SMAN 4 Tebo dengan guru Biologi dan Peserta didik. Ditemukan beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran di sekolah tersebut. LKPD yang digunakan kurang memenuhi tuntutan berdasarkan kurikulum 2013. LKPD yang digunakan oleh peserta didik berupa LKPD yang berisi satu lembar kegiatan yang memuat satu sub materi dan langkah-langkah kerja atau percobaan. Selain itu dalam lembar kegiatan tersebut tidak memuat komponen-komponen LKPD secara lengkap. LKPD yang kurang lengkap akan mempengaruhi kompetensi hasil belajar peserta didik. Menurut Prastowo (2011:32), LKPD yang lengkap terdiri dari beberapa komponen yang meliputi judul, petunjuk penggunaan LKPD, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung atau ringkasan materi, lembar kerja siswa dan penilaian.

Masalah lain yang ditemukan dari hasil wawancara adalah kurang aktifnya peserta didik dalam proses pembelajaran. Peserta didik justru terlihat lebih pasif karena materi pelajaran yang terkesan menghafal dan membosankan. Peserta didik tidak berperan aktif dan hanya menerima penjelasan materi oleh guru. Kurang aktifnya peserta didik juga disebabkan kurangnya rasa ingin tahu peserta didik, kepercayaan diri dan kerjasama kelompok dalam pembelajaran. Masih rendahnya kemampuan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran seperti merumuskan masalah dan memecahkan permasalahan yang terdapat dalam materi pembelajaran. Selain itu sumber belajar yang digunakan belum sesuai dengan standar kompetensi yang diharapkan dalam kurikulum 2013. Oleh sebab itu

keberadaan LKPD sangat dibutuhkan. Dalam hal ini guru masih kesulitan dalam mengembangkan LKPD yang sesuai dengan kurikulum 2013 pada materi biologi.

Materi biologi dengan pokok bahasan plantae dan animalia merupakan materi pelajaran yang sangat luas yaitu terdiri dari struktur, fungsi, klasifikasi, serta manfaatnya bagi kehidupan. Hal inilah yang menjadi kendala yang dihadapi oleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik kurang memahami konsep dari materi plantae dan Animalia yang terlalu banyak dan terkesan menghafal. Peserta didik justru lebih senang mempelajari materi plantae dan animalia dengan mengamati secara langsung dengan gambar-gambar yang disajikan.

Materi plantae dan animalia merupakan materi pelajaran dengan kegiatan-kegiatan pengamatan baik di ruang kelas, laboratorium dan di lingkungan sekolah. Perlu adanya suatu perangkat pembelajaran yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran peserta didik. Menurut Aditya (2014:41), Proses pembelajaran yang dilakukan di ruang kelas, laboratorium bahkan di lingkungan sekolah dengan melakukan eksperimen tentunya menggunakan model pembelajaran yang sesuai. Perangkat dengan model pembelajaran yang sesuai adalah LKPD berbasis inkuiri terbimbing. Pembelajaran inkuiri terbimbing berfokus pada aktivitas peserta didik sebagai pelaku eksperimen yang mampu membuat peserta didik lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

LKPD berbasis inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kompetensi belajar peserta didik melalui kegiatan-kegiatan pengamatan. Selain itu LKPD berbasis inkuiri terbimbing dapat membantu guru dalam mengarahkan peserta didik untuk menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya. Menurut Lufri (2009), Metode pemecahan masalah yang diintervensi oleh pemetaan konsep adalah salah satu kegiatan pembelajaran yang bermakna dimana siswa berpartisipasi aktif dan berpikir kritis

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Putri (2013), peserta didik mudah memahami materi pelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing dan dapat meningkatkan hasil belajar dan meningkatkan keterampilan proses ilmiah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Nurhafizah (2017), peserta didik merasa senang apabila LKPD berbasis inkuiri terbimbing digunakan saat pembelajaran IPA dengan hasil respon siswa skala besar adalah 78,03% dengan kategori kuat. Sedangkan penelitian dari Lubis (2017), pengembangan LKS berbasis inkuiri pada materi gerak pada tumbuhan untuk kelas VIII SMP secara keseluruhan termasuk ke dalam kategori “sangat layak”. Perolehan persentase respon peserta didik yaitu sebesar 89,50%. Jadi dapat dikatakan pengembangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing dapat memudahkan peserta didik dalam melakukan percobaan yang sederhana.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka peneliti telah mengembangkan LKPD dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Plantae dan Animalia untuk Siswa Kelas X di SMAN 4 Tebo”

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebagai berikut:

1. Lembar kerja yang digunakan oleh peserta didik berupa satu lembar yang memuat satu sub materi dan hanya berisi langkah-langkah kerja atau percobaan.
2. Partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran masih rendah karena peserta didik belum dilibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran
3. Belum berkembangnya kemampuan merumuskan masalah dan memecahkan masalah peserta didik dalam pembelajaran.

4. Lembar kerja peserta didik yang digunakan guru belum dikembangkan sesuai dengan model pembelajaran yang disarankan dalam kurikulum 2013
5. Perlu dikembangkannya lembar kerja peserta didik berbasis inkuiri terbimbing yang diharapkan mampu menarik minat siswa sehingga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah belum dikembangkannya LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi Plantae dan Animalia Pada Siswa kelas X di SMAN 4 Tebo.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah.

1. Bagaimana LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang valid pada materi biologi Plantae dan Animalia untuk siswa SMA Kelas X yang dikembangkan?
2. Bagaimana LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang praktis pada materi biologi Plantae dan Animalia untuk siswa SMA Kelas X yang dikembangkan?
3. Bagaimana LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang efektif pada materi biologi Plantae dan Animalia untuk siswa SMA Kelas X yang dikembangkan?

E. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan maka tujuan penelitian ini adalah.

1. Untuk menghasilkan LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang valid pada materi biologi plantae dan animalia untuk siswa SMA Kelas X yang dikembangkan.

2. Untuk menghasilkan LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang praktis pada materi biologi plantae dan animalia untuk siswa SMA Kelas X yang dikembangkan.
3. Untuk menghasilkan LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang efektif pada materi biologi plantae dan animalia untuk siswa SMA Kelas X yang dikembangkan

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Bagi guru, dapat menjadi salah satu bahan ajar pembelajaran yang mewakili materi biologi khususnya materi plantae dan animalia
2. Bagi peneliti, sebagai pengalaman dan bekal dalam mengaplikasikan pengetahuan
3. Dapat dimanfaatkan sebagai rujukan dan informasi ilmiah bagi penelitian yang relevan selanjutnya.

G. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk merupakan ke khasan atau keunggulan produk yang dikembangkan (Lufri, 2017:77). Adapun produk yang dikembangkan mempunyai ciri-ciri sebagai berikut ini.

1. Aspek Didaktik

Aspek didaktik LKPD berbasis inkuiri terbimbing ini memiliki spesifikasi sebagai berikut ini.

- a. Komponen-komponen LKPD yang dibuat mengacu pada komponen LKPD yang diungkapkan oleh Prastowo (2011: 208), LKPD terdiri atas komponen, yang meliputi judul, petunjuk belajar atau penggunaan LKPD, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung atau ringkasan materi, langkah kerja atau lembar kerja peserta didik dan penilaian
- b. Materi disajikan dengan lengkap dan disertai dengan gambar-gambar yang jelas.

- c. LKPD dilengkapi dengan kegiatan yang bervariasi sesuai dengan karakteristik inkuiri terbimbing dan tuntutan kompetensi, indikator, serta tujuan pembelajaran agar siswa dapat aktif dan termotivasi untuk belajar.
- d. LKPD yang dirancang juga dilengkapi dengan lembar evaluasi peserta didik yang terdiri dari soal objektif yang sesuai dengan kompetensi dan indikator.

2. Aspek Konstruksi

- a. LKPD yang dikembangkan disesuaikan dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar serta disesuaikan dengan penulisan EB.
- b. LKPD yang dikembangkan menggunakan susunan kalimat dan kosakata yang jelas.
- c. LKPD yang dikembangkan memuat beberapa komponen utama yaitu:

1) Orientasi Peserta Didik

Pada kegiatan ini guru menjelaskan topik, tujuan, pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan. Peserta didik akan diarahkan untuk melakukan pengamatan atau memecahkan masalah pada topik pembelajaran yang disediakan dalam lembar LKPD.

2) Merumuskan masalah

Pada bagian ini peserta didik diberikan masalah atau pertanyaan yang berkaitan dengan konsep-konsep pembelajaran pada topik yang akan dipelajari.

3) Merumuskan hipotesis

Pada bagian ini peserta didik dibimbing dalam membuat hipotesis berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat sebelumnya. Hipotesis adalah jawaban sementara dari permasalahan yang sedang dikaji.

4) Menguji hipotesis

Pada bagian ini peserta didik dibimbing untuk melakukan penyelidikan melalui percobaan untuk membuktikan hipotesis yang telah dibuat sebelumnya.

5) Mengumpulkan data

Pada bagian ini peserta didik melakukan pengolahan data atau informasi yang didapat berdasarkan pengujian hipotesis. Pengumpulan data akan menghasilkan salah satu jawaban terhadap masalah yang telah ditetapkan.

6) Merumuskan kesimpulan dan evaluasi

Bagian ini merupakan tahapan akhir dari pembelajaran inkuiri terbimbing. Pada bagian ini peserta didik dibimbing merumuskan kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil temuan dari pengujian hipotesis. Pada tahap ini pula guru mengevaluasi dan merefleksi atas penyelidikan dan proses-proses inkuiri yang telah digunakan.

3. Aspek Teknis

Pembuatan LKPD menggunakan Microsoft Office Publisher 2013. Pada bagian cover LKPD, kombinasi warna yang digunakan adalah warna hijau, merah, abu-abu dan putih. Pada cover terdapat judul, materi pembelajaran serta gambar produk dari berbagai jenis hewan dan tumbuhan. Tulisan yang digunakan adalah Times New Roman dengan size 18. LKPD ini menggunakan kertas dengan ukuran A4. Untuk tipe huruf yang digunakan adalah Times New Roman, Comic Sans MS, Gulim, dan Arial Rounded MT Bold dengan ukuran huruf 12-33 dan spasi 1,5. Pada bagian tulisan judul pada masing-masing subtopik dicetak tebal.

H. Pentingnya Pengembangan

LKPD berbasis inkuiri terbimbing perlu dikembangkan karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis peserta didik melalui keterlibatan secara aktif dalam

proses pembelajaran. LKPD berbasis inkuiri terbimbing ini menekankan pada kegiatan belajar yang terkait dengan penyelidikan. Peserta didik dapat memperoleh pengalaman secara langsung tentang apa yang sedang dipelajari dan mampu mengaplikasikan pengetahuannya ke dalam dunia nyata (*real world*). LKPD yang disusun berdasarkan inkuiri terbimbing ini sesuai dengan pendekatan ilmiah dalam Kurikulum 2013. Melalui penggunaan LKPD berbasis inkuiri terbimbing ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi peserta didik baik pada ranah kognitif, afektif maupun psikomotor.

I. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan LKPD ini diasumsikan bahwa melalui LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang valid, praktis dan efektif dapat meningkatkan kemampuan penyelidikan peserta didik melalui peningkatan kompetensi kognitif, afektif dan psikomotor. Keterbatasan dari pengembangan ini adalah LKPD berbasis inkuiri terbimbing terbatas pada materi *Plantae* dan *Animalia* untuk siswa SMA Kelas X. Uji efektivitas LKPD berbasis inkuiri terbimbing ini di uji cobakan pada peserta didik kelas X SMA N 4 Tebo.

J. Definisi Istilah

1. Lembar kegiatan peserta didik

LKPD merupakan lembaran-lembaran yang berisikan tugas serta panduan bagi peserta didik dalam melakukan suatu kegiatan pembelajaran.

2. Inkuiri Terbimbing

Inkuiri terbimbing merupakan model yang mengajarkan pembelajaran berpusat pada peserta didik, bekerjasama dalam kelompok dan dapat belajar mandiri dalam proses pembelajaran.

3. LKPD berbasis inkuiri terbimbing

LKPD berbasis inkuiri terbimbing merupakan lembar kegiatan yang mengacu pada pendekatan pembelajaran pada masalah-masalah autentik. Peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan pemecahan masalah untuk meningkatkan kompetensi belajar peserta didik. Beberapa komponen utama pembelajaran dalam LKPD berbasis inkuiri terbimbing yaitu: Orientasi peserta didik, Merumuskan masalah, Merumuskan hipotesis, Menguji hipotesis, Mengumpulkan dan menganalisis data, Merumuskan kesimpulan.

4. Validitas

Validitas LKPD adalah tingkat kesahihan atau kelayakan dari LKPD yang dikembangkan. Validitas LKPD meliputi validitas aspek didaktik, konstruk, dan teknis yang divalidasi oleh para pakar/ahli sehingga diperoleh LKPD yang valid.

5. Praktikalitas

Praktikalitas adalah suatu kualitas LKPD yang menunjukkan kegunaan dari LKPD berbasis inkuiri terbimbing berdasarkan pada biaya, waktu yang diperlukan untuk menyusun penskoran.

6. Efektifitas

Efektifitas LKPD adalah taraf tercapainya kriteria keefektifan yang ditetapkan dengan indikator hasil belajar peserta didik. Efektifitas LKPD ini mencakup lembar pengamatan hasil belajar peserta didik.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dipaparkan dapat disimpulkan beberapa hal yaitu.

1. Berdasarkan penilaian para pakar, LKPD yang dikembangkan memiliki kriteria sangat valid. Kategori sangat valid yang diberikan oleh para pakar berdasarkan aspek didaktik, konstruk, dan teknis.
2. Hasil penilaian praktikalitas yang dinilai oleh guru dan peserta didik diperoleh LKPD dengan kategori sangat praktis.
3. Hasil uji efektifitas LKPD berbasis inkuiri terbimbing efektif dalam meningkatkan kompetensi belajar Biologi pada peserta didik baik pada aspek kompetensi kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Hasil kompetensi peserta didik pada ranah kognitif dengan kategori baik. Kompetensi belajar peserta didik pada ranah afektif yang dinilai oleh para observer berada pada kategori sangat baik. Kompetensi belajar peserta didik pada ranah psikomotor dengan kategori baik.

B. Implikasi

LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang telah dikembangkan dan memiliki kriteria yang valid, praktis dan efektif. Penggunaan LKPD berbasis inkuiri terbimbing ini dapat membuat proses kegiatan pembelajaran menjadi lebih aktif serta dapat melatih kerja ilmiah peserta didik dalam pembelajaran Biologi. Menurut Zahro (2017), LKPD dapat memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan melalui penyajian-penyajian tugas. Fitri (2014:9), LKPD dapat meningkatkan pembelajaran sehingga pembelajaran dapat berjalan secara sistematis, aktif, terarah dan terbimbing.

Materi yang disajikan juga dapat digunakan untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep materi pelajaran. Uraian materi pada LKPD dapat membantu peserta didik dalam menyamakan konsep tentang topik yang sedang dipelajari. Kegiatan-kegiatan di dalam LKPD juga memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik sehingga peserta didik dengan mudah menghubungkan apa yang sedang mereka pelajari dengan kejadian dunia nyata.

C. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut.

1. Bagi guru: LKPD berbasis inkuiri terbimbing hendaknya digunakan dalam pembelajaran biologi, karena LKPD ini menuntut peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran dan pembelajaran yang menyenangkan serta bermakna dapat tercapai. Peserta didik masih bingung dengan langkah langkah inkuiri terbimbing, jadi yang harus dilakukan oleh guru hendaknya membimbing dan menerangkan terlebih dahulu langkah langkah inkuiri terbimbing.
2. Bagi peneliti selanjutnya: dapat mengembangkan bahan ajar yang lain untuk mendukung proses pembelajaran disekolah. Kendala yang dihadapi peneliti saat melakukan praktikum peserta didik cenderung ribut dan tidak teratur hendaknya peneliti membimbing dan mengarahkan peserta didik sesuai dengan kelompoknya masing masing.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, R. 2014. *The Development Of Guided Inquiry-Oriented Bilingual Worksheet To Rehearse Science Character Value On Factors That Affected Reaction Rate Topic*. Unesa Journal Of Chemical Education. ISSN: 2252-9454. Vol 3 No 1.
- Annafi, N. 2016. Pengaruh Penerapan LKPD berbasis Inkuiri Terbimbing di MAN 1 Kota Bima. *Journal of EST*, Vol. 2 (2):98-104
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arends, R.I. 2012. *Learning to Teach. Ninth Edition*. New York: The Megraw Hill Companies, Inc.
- Arifin, Z. 2012. *Evaluasi Pembelajaran Prinsip Teknik Prosedur*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Asra dan sumiati. 2007. *Metode Pembelajaran Pendekatan Individual*. Bandung: Rancakek Kencana.
- Astuti, Y., & Setiawan, B. 2013. Pengembangan lembar kerja siswa (LKS) berbasis pendekatan inkuiri terbimbing dalam pembelajaran kooperatif pada materi kalor. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(1).
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran: Memadukan Teori-teori Klasik dan Pandangan-pandangan Kontemporer*. Bandung: Alfabeta.
- Avsec, S. 2014. *The Effect Of The Use An Induiry-Based Aapproach In An Open Learning Middle School Hydraulic Turbine Optimization Course*. *World Transactions Engineering and Technology Education*. Vol 12 No 3.
- Bilgin, I. 2009. *The Effect of Guided Inquiry Instruction Incorporating a Cooperative Learning Approach on University students' Achievement of Acid and Based Concepts and Attitude Toward Guided Inquiry Instruction*. *Scientific Research and Essay*. Volume 4. No. 10. Pp 1038-1046. Turki
- Choirunnisak. 2018. *The Development Of Guided Inquiry-Based Learning Devices On Photosynthesis and Respiration Matter To Train Science Literacy Skills*. The Consortium Of Asia-Pacific Education Universities (CAPEU).
- Depdiknas. 2014. *Sosialisasi Materi Dan Pelatihan Kurikulum 2013*. Jakarta: Depdiknas
- Dahar, R. W. 2006. *Teori-teori Belajar & Pembelajaran*. Jakarta : Erlangga
- Djaafar, T. Z. 2001. *Kontribusi Strategi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar*. Padang: Fakultas Ilmu Pendidikan N 114 dang.