

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS
INKUIRI TERSTRUKTUR PADA MATERI SISTEM PEREDARAN
DARAH MANUSIA UNTUK SISWA KELAS VIII SMP/MTs**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan*



oleh :

**MONALISA AULIA
1301441/2013**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018**

PERSETUJUAN SKRIPSI

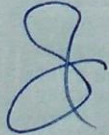
**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS
INQUIRY TERSTRUKTUR PADA MATERI SISTEM PEREDARAN
DARAH MANUSIA UNTUK SISWA KELAS VIII SMP/MTs**

Nama : Monalisa Aulia
Nim : 1301441
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 14 Februari 2018

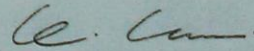
Disetujui oleh:

Pembimbing I



Drs. Armen, S.U.
NIP. 19540715 198109 1 001

Pembimbing II



Irma Leilani Eka Putri, S.Si, M.Si.
NIP. 19701103 199403 2 001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan skripsi di depan Tim Penguji
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik
Berbasis Inkuiri Terstruktur Pada Materi
Sistem Peredaran Darah Manusia Untuk
Siswa Kelas VIII SMP/MTs

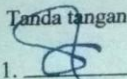
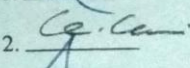
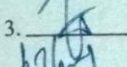
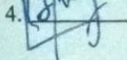
Nama : Monalisa Aulia
Nim : 1301441
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 14 Februari 2018

Tim Penguji

1. Ketua : Drs. Armen, S.U.
2. Sekretaris : Irma Leilani Eka Putri, S.Si., M.Si.
3. Anggota : Dr. Zulyusri, M.P.
4. Anggota : Rahmadhani Fitri, M.Pd.

Tanda tangan

1. 
2. 
3. 
4. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Monalisa Aulia
NIM : 1301441
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

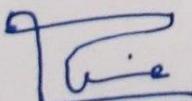
Dengan ini menyatakan bahwa, skripsi saya dengan judul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terstruktur Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Untuk Siswa Kelas VIII SMP/MTs" adalah benar hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 14 Februari 2018

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Biologi

Saya yang menyatakan


Dr. Azwir Anhar, M.Si
NIP. 19561231 198803 1 009


Monalisa Aulia
NIM. 1301441

ABSTRAK

Pembelajaran IPA dalam Kurikulum 2013 dikembangkan sebagai mata pelajaran *integrative science*, bukan sebagai disiplin ilmu. Pembelajaran IPA tidak hanya membahas mengenai penguasaan suatu konsep, fakta ataupun prinsip-prinsip tetapi juga merupakan suatu proses keterampilan berpikir. Bahan ajar yang digunakan di sekolah pada pembelajaran belum mengarahkan siswa untuk meningkatkan proses keterampilan berpikir siswa. Melalui pembelajaran inkuiri terstruktur maka dapat meningkatkan proses keterampilan berpikir siswa. Materi yang sulit dipahami siswa adalah materi sistem peredaran darah manusia. Oleh sebab itu, peneliti mengembangkan bahan ajar berupa LKPD berbasis inkuiri terstruktur pada materi sistem peredaran darah manusia.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan 3 tahap dari *4-D models* yang terdiri dari tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*develop*). Subjek penelitian ini terdiri dari 30 orang siswa Kelas VIII dan 2 orang guru SMPN 8 Padang. Objek penelitian adalah LKPD berbasis inkuiri terstruktur pada materi sistem peredaran darah untuk siswa kelas VIII SMP yang divalidasi oleh 2 orang dosen Jurusan Biologi FMIPA UNP dan 2 orang guru biologi SMPN 8 Padang. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif yang mendeskripsikan hasil dari uji validitas dan uji praktikalitas.

Dari penelitian yang telah dilakukan dihasilkan produk berupa LKPD berbasis inkuiri terstruktur pada materi sistem peredaran darah manusia. Hasil uji validitas dengan nilai rata-rata 3,72 dengan kriteria sangat valid dari segi kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan. Hasil uji praktikalitas dengan nilai rata-rata 3,48 dan 3,41 memiliki kriteria sangat praktis oleh guru dan siswa dari segi kemudahan penggunaan, waktu pembelajaran, dan manfaat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis inkuiri terstruktur untuk siswa kelas VIII SMP/MTs yang dihasilkan sudah valid dan praktis.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur Pada Materi Sistem Peredaran Darah Untuk Siswa Kelas VIII SMP/MTs”.

Peneliti menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang ikut membantu dalam penyelesaian skripsi ini, baik yang berupa sumbangan pikiran, bimbingan, ide dan motivasi yang sangat berarti, terutama ditujukan kepada:

1. Bapak Drs. Armen, S.U., sebagai dosen pembimbing I sekaligus dosen penasehat akademik yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran, dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Irma Leilani Eka Putri, M.Si., sebagai dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran, dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Zulyusri, M.P. dan Ibu Rahmadhani Fitri, M.Pd., sebagai dosen penguji.
4. Bapak Drs. Armen, S.U., Bapak Relsas Yogica, M.Pd., Ibu Mardiana, S.Pd., dan Ibu Syafniwati, S.Pd., sebagai validator.
5. Pimpinan Jurusan Biologi yang telah memberikan dukungan dan perhatian dalam penulisan skripsi ini.
6. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Biologi yang telah mendidik dan memberikan ilmu kepada penulis.

7. Bapak Kepala SMPN 8 Padang yang telah memberi izin melakukan penelitian, Bapak/Ibu Majelis Guru, karyawan-karyawati SMPN 8 Padang yang telah membantu kelancaran penelitian ini, serta siswa kelas VIII SMPN 8 Padang sebagai subjek dalam penelitian ini.
8. Semua pihak yang telah memberikan bantuan, semangat dan motivasi.

Segala bantuan yang diberikan kepada penulis semoga menjadi amal ibadah dan diridhoi Allah SWT. Peneliti telah berusaha maksimal untuk menyelesaikan skripsi ini, namun tentu masih terdapat kekurangan yang luput dari koreksi. Untuk itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini dan peneliti berharap semoga skripsi ini bermanfaat.

Padang, Februari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian.....	10
G. Defenisi Operasional	10
H. Spesifikasi Produk.....	12
BAB II KERANGKA TEORITIS	14
A. Kajian Teori	14
B. Penelitian yang Relevan.....	33
C. Kerangka Konseptual.....	35

BAB III METODE PENELITIAN	36
A. Jenis Penelitian.....	36
B. Waktu dan Tempat Penelitian	36
C. Subjek Penelitian dan Objek Penelitian	36
D. Data Penelitian	36
E. Prosedur Pengembangan	37
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	43
G. Teknik Analisis Data.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
A. Hasil Penelitian	47
B. Pembahasan.....	73
BAB V PENUTUP	80
A. Kesimpulan	80
B. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	84

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data Persentase Jumlah Peserta Didik yang Mengalami Kesulitan Memahami Materi pada Buku Teks Pelajaran IPA.....	3
2. Nilai Rata-rata Ulangan Harian IPA Materi Sistem Peredaran Darah pada Manusia Semester Genap Tahun Pelajaran 2016/2017	3
3. Tahapan Pendekatan Inkuiri Terstruktur	25
4. Daftar Nama Validator LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur pada Materi Sistem Peredaran Darah pada Manusia untuk Siswa Kelas VIII SMP/MTs	41
5. Kriteria Tingkat Validitas.....	45
6. Kriteria Tingkat Praktikalitas	46
7. Hasil Validasi LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur oleh Validator	68
8. Saran Validator terhadap LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur	69
9. Sebelum dan Sesudah Perbaikan LKPD.....	69
10. Daftar Nama Guru dalam Praktikalitas LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur	71
11. Hasil Uji Praktikalitas LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur oleh Guru .	71
12. Hasil Uji Praktikalitas LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur oleh Peserta Didik	72
13. Hasil Uji Praktikalitas LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur oleh Guru dan Siswa.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagan Materi Sistem Peredaran Darah	32
2. Kerangka Konseptual	35
3. Prosedur Penelitian Pengembangan LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur menggunakan Tiga Tahapan <i>4-D Models</i>	42
4. Tampilan <i>Cover</i> LKPD	56
5. Cuplikan Tampilan Profil LKPD	57
6. Tampilan Petunjuk Penggunaan LKPD	57
7. Tampilan Daftar Isi	58
8. Tampilan Kompetensi Pembelajaran	59
9. Contoh Tampilan Tujuan Pembelajaran Untuk Sajian Materi.....	59
10. Contoh Tampilan Sajian Materi.....	60
11. Contoh Tampilan Lembar Kegiatan Belajar	60
12. Contoh Tampilan Kolom Kegiatan	61
13. Contoh Tampilan Kegiatan “Identifikasi Masalah”	62
14. Contoh Tampilan Kegiatan “Merencanakan Penyelidikan”	63
15. Contoh Tampilan Kegiatan “Mengumpulkan Data”	63
16. Contoh Tampilan Kolom “Mengumpulkan Data”	64
17. Contoh Tampilan Kegiatan “Membuat Kesimpulan”	65
18. Contoh Tampilan Kegiatan “Refleksi”	66
19. Cuplikan Tampilan Lembar Evaluasi Untuk Soal Pilihan Ganda.....	66
20. Cuplikan Tampilan Lembar Evaluasi Untuk Soal Esai	67
21. Tampilan Profil Penulis	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Wawancara oleh Guru	84
2. Analisis Hasil Angket Observasi oleh Siswa	86
3. Kisi Angket Validitas LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur.....	99
4. Angket Validitas LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur	100
5. Angket Validitas LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur yang telah Diisi oleh Validator.....	104
6. Analisis Hasil Data Validitas oleh Dosen dan Guru	113
7. Kisi Angket Praktikalitas LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur	115
8. Angket Praktikalitas LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur.....	116
9. Angket Uji Praktikalitas LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur yang telah Diisi oleh Guru.....	119
10. Analisis Hasil Uji Praktikalitas Modul Berbasis KPS oleh Guru	123
11. Angket Uji Praktikalitas LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur.....	125
12. Angket Uji Praktikalitas LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur yang telah Diisi oleh Siswa	128
13. Analisis Hasil Uji Praktikalitas LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur oleh Siswa	135
14. Surat Izin Penelitian dari Fakultas MIPA UNP	137
15. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Padang.....	138
16. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	139
17. Dokumentasi Penelitian	140

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu muatan kurikulum yang wajib dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. IPA merupakan ilmu yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, bukan hanya penguasaan fakta, konsep, maupun prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Trianto, 2007: 153). Pembelajaran IPA tidak hanya menyampaikan informasi (fakta) dan pemahaman materi namun juga memperhatikan pengembangan kemampuan lain, seperti kemampuan menggunakan peralatan dan menyelesaikan masalah, bahkan sampai pada pengembangan sikap, apresiasi, dan minat (Sapriati, 2004: 1).

Menurut Pengawas Sekolah Pendidikan Menengah (2008: 4) pembelajaran IPA di sekolah diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Pendidikan IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk “mencari tahu” dan “berbuat” sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Pembelajaran IPA di sekolah mengacu pada Permendikbud RI Nomor 81A Tahun 2013 mengenai Pedoman Umum Pembelajaran (Lampiran IV), yang menyatakan bahwa:

“Secara prinsip kegiatan pembelajaran merupakan proses pendidikan yang memberikan kesempatan kepada peserta didik

untuk mengembangkan potensi mereka menjadi kemampuan yang semakin lama semakin meningkat dalam sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan dirinya untuk hidup dan untuk bermasyarakat, berbangsa, serta berkontribusi pada kesejahteraan hidup umat manusia. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran diarahkan untuk memberdayakan semua potensi peserta didik menjadi kompetensi yang diharapkan”.

Namun, saat ini kecendrungan pembelajaran IPA hanya sebagai produk, dan peserta didik hanya menghafal teori-teori saja. Hal ini diperparah dengan adanya anggapan bahwa IPA merupakan pelajaran yang sulit sehingga menurunkan motivasi belajar peserta didik. Selain itu, pembelajaran IPA yang diterapkan di lapangan cenderung berorientasi pada tes/nilai, padahal hakikat IPA meliputi empat unsur utama, yaitu sikap, proses, produk, dan aplikasi (Trianto, 2007: 154).

Hal ini sesuai dengan hasil pengamatan yang penulis lakukan selama masa Program Praktek Lapangan Kependidikan (PPLK) di SMPN 8 Padang pada Tanggal 23-25 Februari 2017, diketahui bahwa peserta didik masih beranggapan pelajaran IPA masih bersifat hafalan. Peserta didik cenderung lebih suka meminta guru mencatatkan materi di papan tulis dan dijelaskan sehingga mudah dibaca dan dihafalkan.

Hal ini juga sesuai dengan hasil penyebaran angket pada Tanggal 4 Maret 2017 yang penulis berikan pada 25 orang peserta didik kelas VIII SMPN 8 Padang, dapat dilihat bahwa 68 % peserta didik kesulitan dalam memahami istilah yang digunakan dalam IPA, 68 % peserta didik mengatakan bahwa materi IPA cenderung bersifat hafalan (Lampiran 2). Kesulitan yang dialami oleh peserta

didik mengakibatkan peserta didik belum terlibat aktif dalam pembelajaran dan belum mampu mengkonstruksi materi yang dipelajari secara mandiri.

Salah satu materi yang sulit dipahami peserta didik adalah sistem peredaran darah. Hal ini sesuai dengan hasil analisis angket peserta didik tentang kesulitan peserta didik dalam memahami materi pada buku teks pelajaran IPA. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 1 (Lampiran 2).

Tabel 1. Data persentase Jumlah Peserta Didik yang Mengalami Kesulitan Memahami Materi pada Buku Teks Pelajaran IPA

No.	Materi	Persentase
1	Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan	16
2	Sistem Pencernaan	32
3	Sistem Transportasi (Peredaran Darah)	92
4	Sistem Ekskresi	76

Materi sistem peredaran darah merupakan salah satu materi yang menuntut peserta didik dalam pemahaman konsep. Hal ini didukung dengan pernyataan Ibu Mardiana, S.Pd. guru IPA SMPN 8 Padang pada Tanggal 3 Maret 2017, diketahui bahwa peserta didik sulit memahami konsep pada materi sistem peredaran darah. Hal ini terlihat dari rendahnya rata-rata hasil belajar peserta didik pada materi sistem peredaran darah. Umumnya rata-rata nilai UH peserta didik tidak mencapai KKM yang ditetapkan yaitu 80, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 2 (Lampiran 2).

Tabel 2. Nilai Rata-rata Kelas Ulangan Harian IPA Materi Sistem Peredaran Darah pada Manusia Semester Genap Tahun Pelajaran 2016/2017

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Nilai Rata-rata
1.	VIII A	28	81,70
2.	VIII B	28	65,71
3.	VIII C	28	56,30
4.	VIII D	27	62,25
5.	VIII E	28	66,25
6.	VIII F	28	60,18

7.	VIII G	28	60,34
----	--------	----	-------

Sumber: Guru IPA SMP Negeri 8 Padang

Berdasarkan uraian data di atas, maka dapat disimpulkan bahwa alasan inilah yang membuat proses pencapaian pembelajaran pada materi sistem peredaran darah belum tercapai secara optimal dalam hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan pendapat dari Ibu Mardiana S.Pd., diketahui bahwa dalam proses pembelajaran IPA, guru cenderung menggunakan metode ceramah dan diskusi dalam pembelajaran. Dengan metode pembelajaran seperti ini, dapat menyebabkan kurangnya kesempatan peserta didik untuk terlibat dalam proses belajar dan mengembangkan diri. Guru seharusnya mampu menggiring peserta didik dalam mempelajari materi sistem peredaran darah yang bersifat abstrak untuk menemukan konsep sendiri.

Hal ini sesuai dengan yang dijelaskan Lufri (2010: 18) bahwa mempelajari materi yang bersifat abstrak, dapat dimulai dengan mengaitkan pada diri peserta didik dan lingkungannya. Untuk itu, guru IPA harus berusaha agar peserta didik tidak hanya belajar memahami konsep-konsep dan prinsip-prinsip, tetapi peserta didik juga mengalami proses tentang pengarahan diri sendiri, tanggung jawab, dan komunikasi sosial (Zulfiani, 2007: 5). Menurut Rusman (2012: 194) hasil belajar akan lebih lama diingat peserta didik jika peserta didik menemukan konsep sendiri dibandingkan dengan pemberian konsep oleh guru.

Peserta didik yang dapat terlibat langsung dalam proses pembelajaran, dapat meningkatkan keterampilan proses berpikir peserta didik. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang melibatkan

peserta didik secara langsung dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah inkuiri terstruktur.

Pendekatan inkuiri merupakan aplikasi dari pembelajaran konstruktivisme yang berdasarkan pada observasi dan studi ilmiah. Sehingga pendekatan inkuiri sesuai yang digunakan dalam pembelajaran IPA khususnya biologi yang mengharapkan peserta didik terlibat langsung dengan objek-objek yang dipelajari. Pembelajaran dengan inkuiri, peserta didik didorong untuk belajar sebagian besar melalui keterlibatan aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan guru mendorong peserta didik untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri (Rustaman, 2005: 76).

Banchi dan Bell (2008) dalam Kemendikbud (2014: 60-62) mengklasifikasikan inkuiri menjadi empat yaitu (1) inkuiri konfirmasi (*confirmation inquiry*), (2) inkuiri terstruktur (*structured inquiry*), (3) inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), dan (4) inkuiri terbuka (*open inquiry*). Berdasarkan hasil pengamatan yang penulis lakukan selama observasi terhadap penerapan model inkuiri untuk peserta didik tingkat SMP/MTs, inkuiri terstruktur dan inkuiri terbimbing yang banyak digunakan sebagai model pembelajaran.

Pembelajaran inkuiri terstruktur dan inkuiri terbimbing ini masing-masing memiliki perbedaan. Pada kegiatan inkuiri terstruktur, guru menentukan topik, pertanyaan, bahan dan prosedur sedangkan analisis hasil dan kesimpulan dilakukan oleh peserta didik berdasarkan fakta.. Sedangkan pada kegiatan inkuiri terbimbing, guru menentukan topik, pertanyaan, dan menentukan bahan, akan

tetapi peserta didik harus merancang penyelidikan, analisis hasil dan mencari kesimpulan sesuai fakta (Ronald, 2009: 4).

Berdasarkan hasil pengamatan yang peneliti lakukan dalam kegiatan Praktik Lapangan Kependidikan (PLK) bahwa peserta didik masih belum bisa belajar secara mandiri sehingga keterlibatan guru masih terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini juga didukung oleh keterangan dari Ibu Mardiana, S.Pd., yang mengatakan bahwa peserta didik belum bisa berpikir secara mandiri sehingga masih harus dibantu dengan adanya keterlibatan guru dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan ciri-ciri pembelajaran inkuiri terstruktur.

Selain model pembelajaran, bahan ajar juga menjadi pertimbangan yang penting untuk mengembangkan kemampuan peserta didik. Dalam pembelajaran konvensional, sering guru menentukan buku teks sebagai satu-satunya bahan ajar (Sanjaya, 2010: 146). Model pembelajaran inkuiri terstruktur membutuhkan bahan ajar untuk mendukung tercapainya tujuan pembelajaran, yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

LKPD adalah suatu lembaran yang berisi pekerjaan atau bahan-bahan yang membuat siswa lebih aktif dalam mengambil makna dari proses pembelajaran (Wulandari, 2013: 8). Menurut Trianto (2009: 222) LKPD memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh.

Juariyah (2000) dalam Anggaryani (2006: 8) menyatakan bahwa, LKPD dibagi menjadi dua bagian berdasarkan kegiatannya yaitu: LKPD eksperimen dan

LKPD non eksperimen. LKPD eksperimen adalah LKPD yang berisi petunjuk dan pertanyaan yang harus diselesaikan peserta didik untuk menemukan suatu konsep berdasarkan kegiatan eksperimen di laboratorium, sedangkan LKPD non eksperimen merupakan LKPD yang berisi perintah atau pertanyaan yang harus diselesaikan peserta didik untuk menemukan suatu konsep dengan bentuk diskusi kelompok.

Dengan adanya LKPD yang memuat kegiatan eksperimen dan non eksperimen didalamnya, maka akan membantu peserta didik lebih aktif dalam kegiatan penyelidikan dan menemukan konsep pada materi melalui kegiatan tersebut. Selain itu, peserta didik juga dapat memperkuat konsep yang didapatkannya melalui kegiatan diskusi kelompok serta menjawab beberapa pertanyaan yang terdapat di dalam lembar evaluasi LKPD. Hal ini sesuai dengan pendapat Susuwi (2009: 3) yang menyatakan bahwa dengan mengembangkan kegiatan eksperimen dalam pembelajaran IPA maka dapat membangun berbagai keterampilan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik yang diarahkan untuk membangun konsep untuk dirinya sendiri.

LKPD yang disusun secara sistematis dapat mengoptimalkan proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Widjajanti (2008: 2) LKPD memiliki beberapa manfaat dalam proses pembelajaran, diantaranya adalah (1) mengarahkan proses pembelajaran melalui kegiatan-kegiatan, (2) mempercepat proses pengajaran, (3) membantu peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran, (4) waktu pembelajaran lebih efektif, dan (5) meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik.

Dengan menggunakan LKPD yang menampilkan langkah-langkah inkuiri terstruktur, maka dapat mengarahkan peserta didik untuk memahami pelajaran melalui bukti yang dikumpulkan dalam kegiatan-kegiatan ilmiah serta dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zakiyah (2011: 59) yang melakukan penelitian tentang pengaruh model pembelajaran inkuiri terstruktur terhadap keterampilan proses sains. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran inkuiri terstruktur dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Selain itu, keterampilan bekerja ilmiah peserta didik dapat memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai fakta dan konsep tentang materi yang akan dipelajarinya.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Novitsania (2013: 63) menyatakan bahwa penggunaan LKPD inkuiri terstruktur dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik. Dengan pertanyaan-pertanyaan yang tercantum di dalam LKPD berbasis inkuiri terstruktur dapat menguatkan konsep yang dibangun peserta didik melalui kegiatan yang dipraktikumkan. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Vebryani (2016: 59) menyatakan bahwa melalui LKPD yang menampilkan langkah-langkah inkuiri terstruktur dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep karena didalam LKPD inkuiri terstruktur tercantum pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan konsep yang dipelajari.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis melakukan penelitian tentang: “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terstruktur

pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia untuk Siswa Kelas VIII SMP/MTs”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut ini.

1. Peserta didik masih sulit memahami konsep penting pada materi sistem peredaran darah.
2. LKPD yang tersedia belum menerapkan kemampuan proses ilmiah peserta didik yang dapat mengarahkan peserta didik untuk berpikir kritis.
3. LKPD yang tersedia belum mampu menuntun peserta didik melakukan kegiatan pengamatan atau penyelidikan untuk menemukan konsep sendiri.
4. Belum tersedia LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur pada materi sistem peredaran darah untuk siswa kelas VIII SMP/MTs yang valid dan praktis.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka peneliti membatasi masalah pada: “Belum tersedianya LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur pada materi sistem peredaran darah untuk siswa kelas VIII SMP/MTs yang valid dan praktis”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah proses mengembangkan LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur pada Materi Sistem Peredaran Darah Untuk Siswa Kelas VIII SMP/MTs yang valid dan praktis?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur pada materi Sistem Peredaran Darah untuk siswa kelas VIII SMP/MTs yang valid dan praktis.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk berbagai pihak sebagai berikut ini.

1. Siswa kelas VIII SMP/MTs, sebagai sumber penunjang pembelajaran dalam mengembangkan kemampuan berpikir, menalar, dan bekerja ilmiah.
2. Guru, sebagai bahan ajar untuk membantu proses pembelajaran di sekolah.
3. Peneliti lain, diharapkan sebagai gambaran pengembangan dan pertimbangan dalam mengembangkan LKPD berbasis inkuiri terstruktur dalam penelitian selanjutnya.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini sebagai berikut ini.

1. LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur

LKPD berbasis inkuiri terstruktur merupakan lembaran yang menyajikan materi pembelajaran serta kegiatan-kegiatan yang tersusun berdasarkan langkah-langkah inkuiri terstruktur secara sistematis. Inkuiri terstruktur ini melibatkan peran guru dalam mengawasi kegiatan-kegiatan penyelidikan. Tahapan-tahapan kegiatan mencakup identifikasi masalah, merancang penyelidikan, mengumpulkan data, membuat kesimpulan, dan melakukan refleksi. Pengembangan LKPD mengacu pada K.D 3.7. yaitu Menganalisis sistem peredaran darah pada manusia

dan memahami gangguan pada sistem peredaran darah, serta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah.

2. Validitas LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur

Validitas LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur adalah istilah yang dipakai untuk menguji suatu penelitian eksperimen atau penelitian pengembangan. Validitas mengacu kepada pengembangan alur belajar dan teori pembelajaran yang dikembangkan meliputi: kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan. Aspek kelayakan isi dibahas berkenaan dengan proses menemukan konsep serta tampilan dan isi LKPD yang sesuai dengan langkah-langkah inkuiri terstruktur. Aspek kebahasaan berkenaan dengan kejelasan informasi, kesesuaian dengan EYD dan pemanfaatan bahasa. Aspek penyajian berkenaan dengan kejelasan indikator yang ingin dicapai, urutan sajian dan kelengkapan informasi. Aspek kegrafikaan berkenaan dengan penggunaan jenis dan ukuran tulisan, tata letak, gambar, dan desain.

3. Praktikalitas LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur

Praktikalitas dalam penggunaan LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur ini dilakukan untuk melihat keterpakaian LKPD yang telah dibuat. LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur yang telah dibuat diujicobakan kepada guru dan peserta didik, setelah divalidasi oleh validator, sehingga proses pembelajaran yang dilakukan bermakna, menarik, dan dapat mengembangkan kreativitas dan berpikir kritis peserta didik.

H. Spesifikasi Produk

Produk pengembangan yang dihasilkan dari penelitian ini berupa LKPD Berbasis Inkuri Terstruktur untuk siswa kelas VIII SMP/MTs. LKPD ini memuat materi sistem peredaran darah manusia. LKPD ini dibuat dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Office Publisher 2007*. Font yang digunakan dalam pembuatan LKPD ini adalah *Times New Roman*, *Comic Sans MS*, dan *Showcard Gothic* dengan ukuran *font* bervariasi antara 10-24 menyesuaikan dengan tampilan pada LKPD tersebut.

LKPD yang dikembangkan digunakan untuk empat kali pertemuan. LKPD memuat tahapan inkuri terstruktur pada setiap kegiatan-kegiatannya. Kegiatan-kegiatan yang ditekankan pada LKPD ini adalah kegiatan eksperimen dan beberapa kegiatan non eksperimen.

Penyusunan LKPD dilengkapi dengan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan langkah-langkah inkuri terstruktur yang meliputi “identifikasi masalah”, “merencanakan penyelidikan”, “mengumpulkan data”, “membuat kesimpulan”, dan “refleksi”. LKPD ini juga dilengkapi dengan kata kunci yang sering digunakan dalam LKPD, info bio yang menyajikan informasi-informasi yang berkaitan dengan materi, serta sahabatku ilmuwan yang merupakan kolom yang berisi tokoh-tokoh yang berkaitan dengan materi sistem peredaran darah. LKPD dapat digunakan secara individual dan kelompok oleh peserta didik dalam menyelesaikan setiap kegiatan penyelidikan yang tercantum pada LKPD.

Kegiatan-kegiatan penyelidikan yang disesuaikan dengan langkah-langkah inkuri terstruktur ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan kognitif,

afektif, dan psikomotor peserta didik. Dengan adanya kegiatan-kegiatan penyelidikan yang berhubungan dengan materi yang sedang dipelajari, disajikan dengan tampilan menarik, baik dari segi bahasa, *font*, ukuran *font*, warna, dan bentuk kolom, akan membuat peserta didik tertarik untuk belajar dalam proses pembelajaran.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan analisis data penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa LKPD berbasis inkuiri terstruktur pada materi sistem peredaran darah sudah valid dan praktis. Hal ini terlihat dari hasil analisis data validitas yang memiliki rata-rata 3,72 dengan kriteria sangat valid, praktikalitas oleh guru yang memiliki rata-rata 3,48 dengan kriteria sangat praktis, dan praktikalitas oleh peserta didik yang memiliki rata-rata 3,41 dengan kriteria sangat praktis.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyarankan beberapa hal berikut ini.

1. Diharapkan dalam mengujicobakan atau menggunakan LKPD ini sebaiknya kepada guru maupun calon guru bisa memfokuskan peserta didik dalam proses pembelajaran.
2. Diharapkan adanya penelitian lanjutan berupa uji efektivitas LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur yang dikembangkan.
3. Diharapkan kepada guru maupun calon guru untuk dapat mengembangkan LKPD Berbasis Inkuiri Terstruktur untuk materi yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Colburn, A. 2003. *An inquiry Primer. Science Scope*. California: California State University
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Fadlillah, M. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hermawati, Ni Wayan Manik. 2012. “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Penguasaan Konsep Biologi dan Sikap Ilmiah Siswa SMA Ditinjau dari Minat Belajar Siswa”. *Skripsi*. Bandung: Undiksha.
- Kemendikbud. 2013. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013: SMP/MTs Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Badan PSDMPK-PMP.
- Kemendikbud. 2014. *Buku Guru IPA SMP Kelas VII Edisi Revisi 2014*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lufri. 2010. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: UNP Press.
- Lufri dan Ardi. 2014. *Bahan Ajar Metodologi Penelitian*. Padang: UNP.
- Majid, Abdul. 2012. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Novitsania, Annis. 2013. “Perbedaan Keterampilan Proses Sains antara Siswa yang Menggunakan Inkuiri Terstruktur dengan Siswa yang Menggunakan Inkuiri Terbimbing pada Konsep Fotosintesis”. *Skripsi*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Pengawas Sekolah Pendidikan Menengah. 2008. *Strategi Pembelajaran dan Pemilihannya*. Direktorat Tenaga Kependidikan, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik, dan Tenaga Kependidikan, Departemen Pendidikan Nasional. Diakses 13 Februari 2018.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A Tahun 2013 tentang *Pedoman Umum Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud.
- Purwanto, N. 2012. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.