

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BIOLOGI TERINTEGRASI IMTAQ PADA MATERI POKOK
STRUKTUR DAN FUNGSI ORGAN PADA SISTEM SIRKULASI
UNTUK SISWA KELAS XI SMA DI KOTA PEKANBARU**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Diajukan Oleh

Niken Okfera
NPM: 146510262

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU**

2019

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL

**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Terintegrasi Imtaq
Pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Organ Pada Sistem Sirkulasi Untuk
Siswa Kelas XI SMA di Kota Pekanbaru**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Niken Okfera
NPM : 146510262
Program Studi : Pendidikan Biologi

Tim Pembimbing

Pembimbing Utama

Dra. Siti Robiah, M.Si
NIDN. 1012126401

Pembimbing Pendamping

Tengku Idris, M.Pd
NIDN. 1002038701

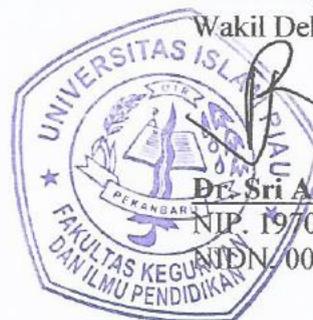
Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

Laili Rahmi, M.Pd
NIDN. 1006128501

Skripsi telah diterima sebagai Salah Satu Syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau

Pekanbaru, 05 Desember 2018

Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Sri Annah, M.Si

NIP. 19701007 199803 2022
NIDN. 0007107005

SKRIPSI

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Terintegrasi Imtaq
Pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Organ Pada Sistem Sirkulasi Untuk
Siswa Kelas XI SMA di Kota Pekanbaru

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : **Niken Okfera**
NPM : **146510262**
Program Studi : **Pendidikan Biologi**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada Tanggal 05 Desember 2018

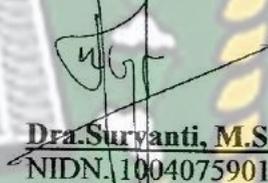
Susunan Tim Penguji

Pembimbing Utama



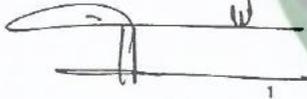
Dra. Siti Robiah, M.Si
NIDN. 1012126401

Anggota Tim Penguji

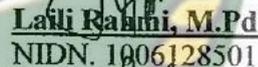


Dra. Suryanti, M.Si
NIDN. 1004075901

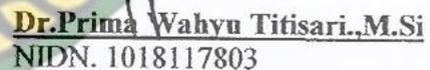
Pembimbing Pendamping



Tengku Idris, M.Pd
NIDN. 1002038701



Laili Rahmi, M.Pd
NIDN. 1006128501



Dr. Prima Wahyu Titisari, M.Si
NIDN. 1018117803

Skripsi telah diterima sebagai Salah Satu Syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau

Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Sri Amnah, M.Si

NIDN. 109701007 199803 2022
NIDN. 0007107005

SURAT KETERANGAN

Kami pemimbing skripsi dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa bernama di bawah ini:

Nama : Niken Okfera
NPM : 146510262
Jurusan/ Program Studi : PMIPA/Pendidikan Biologi

Telah selesai menyusun skripsi dengan judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Terintegrasi Imtaq Pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Organ Pada Sistem Sirkulasi Untuk Siswa Kelas XI SMA di Kota Pekanbaru” dan siap diujikan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

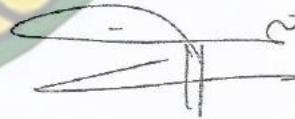
Pembimbing Utama



Dra. Siti Rubiah, M.Si
NIDN. 0004096502

Pekanbaru, November 2018

Pembimbing Pendamping



Tengku Idris, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1002038701

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI
OLEH PEMBIMBING UTAMA**

Bertanda tangan dibawah ini, bahwa:

Nama	:	Dra.Siti Rubiah,M.Si
NIDN	:	1012126401
Jabatan	:	Pembimbing Utama

Benar telah melaksanakan bimbingan skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama	:	Niken Okfera
NPM	:	146510262
Program Studi	:	Pendidikan Biologi
Judul Skripsi	:	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Terintegrasi Imtaq Pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Organ Pada Sistem Sirkulasi Untuk Siswa Kelas XI SMA di Kota Pekanbaru

Dengan rincian waktu konsultasi sebagai berikut

No	Waktu Bimbingan	Berita Bimbingan	Tanda Tangan
1.	06 Juli 2017	Pendaftaran Judul Proposal pada Prodi	
2.	10 Juli 2017	Bimbingan Penulisan Proposal	
3.	03 Agustus 2017	Revisi Penulisan Proposal	
4.	26 Oktober 2017	ACC Seminar Proposal	
5.	22 Februari 2018	Konsultasi Perbaikan Proposal setelah Seminar	
6.	26-30 April 2018	Pengambilan Data Penelitian	
7.	21 Mei 2018	Konsultasi Penulisan Bab 1, 2, 3, 4, dan 5	
8.	12 Juni 2018	Revisi Bab 1, 2, 3, 4, 5, Daftar Pustaka dan Lampiran	
9.	28 Agustus 2018	Penulisan Draf Lengkap Skripsi	
10.	17 September 2018	ACC untuk diujikan	

Pekanbaru, November 2018	
Pemimbing Utama	Mengetahui Wakil Dekan Bidang Akademik
Dra. Siti Rubiah, M.Si NIDN. 1012126401	Dr. Sri Amnah, M.Si NIP. 197010071998032002 NIDN. 0007107005

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI
OLEH PEMBIMBING PENDAMPING**

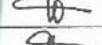
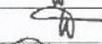
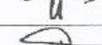
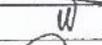
Bertanda tangan dibawah ini, bahwa:

Nama	:	Tengku Idris, S.Pd., M.Pd
NIDN	:	1002038701
Jabatan	:	Pembimbing Pendamping

Benar telah melaksanakan bimbingan skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama	:	Niken Okfera
NIDN	:	146510262
Program Studi	:	Pendidikan Biologi
Judul Skripsi	:	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Terintegrasi Imtaq Pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Organ Pada Sistem Sirkulasi Untuk Siswa Kelas XI SMA di Kota Pekanbaru

Dengan rincian waktu konsultasi sebagai berikut

No	Waktu Bimbingan	Berita Bimbingan	Tanda Tangan
1.	06 Juli 2017	Pendaftaran Judul Proposal pada Prodi	
2.	15 Agustus 2017	Bimbingan Penulisan Proposal	
3.	27 Desember 2017	Revisi Penulisan Proposal	
4.	24 Desember 2018	ACC Seminar Proposal	
5.	04 Januari 2018	Seminar Proposal	
6.	26-30 April 2018	Pengambilan Data Penelitian	
7.	07 Agustus 2018	Konsultasi Penulisan Bab 1, 2, 3, 4, dan 5	
8.	17 September 2018	Revisi Bab 1, 2, 3, 4, 5, Daftar Pustaka dan Lampiran	
9.	1 November 2018	Penulisan Draf Lengkap Skripsi	
10.	14 Mei 2018	ACC untuk diujikan	

Pekanbaru, November 2018	
Pemimbing Utama	Mengetahui Wakil Dekan Bidang Akademik
	
<u>Tengku Idris, S.Pd., M.Pd</u> NIDN. 1002038701	<u>Dr. Sri Annah, M.Si</u> NIP. 197010071998032002 NIDN. 0007107005

SURAT PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis didalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini adalah hasil jiplakan dari karya tulis orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi dengan ketentuan yang berlaku.



Pekanbaru, November 2018

Niken Okfera
146510262

SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FKIP UNIVERSITAS ISLAM RIAU

NOMOR: /FKIP-UIR/Kpts/2018

TENTANG: PENUNJUKAN PEMBIMBING UTAMA DAN PEMBIMBING PENDAMPING
PENULISAN SKRIPSI MAHASISWA FKIP UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Menimbang :

1. Bahwa untuk membantu mahasiswa dalam menyusun skripsi, maka perlu ditunjuk Pembimbing Utama dan Pembimbing Pendamping yang akan memberikan bimbingan sepenuhnya terhadap mahasiswa tersebut
2. Bahwa Saudara-saudara yang tersebut namanya tercantum dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan memenuhi syarat untuk membimbing skripsi mahasiswa, maka untuk itu perlu ditetapkan dengan Surat Keputusan Dekan.

Mengingat :

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi
3. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan
4. Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional:
 - a. Nomor 339/U/1994 Tentang Ketentuan Pokok Penyelenggaraan Perguruan Tinggi
 - b. Nomor 224/U/1995 Tentang Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi
 - c. Nomor 232/U/2000 Tentang Pedoman Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa
 - d. Nomor 124/U/2001 Tentang Pedoman Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Program Studi di Perguruan Tinggi
 - e. Nomor 045/U/2002 Tentang Kurikulum Inti Pendidikan Tinggi
5. Surat Keputusan Pimpinan YLPI Daerah Riau Nomor 66/Kep/YLPI-II/1976 Tentang Peraturan Dasar Universitas Islam Riau
6. Surat Keputusan Rektor Universitas Islam Riau Nomor Tentang Pengangkatan Dekan FKIP Universitas Islam Riau

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

1. Menunjuk nama-nama tersebut di bawah ini sebagai Pembimbing skripsi

No	Nama	Pangkat dan Golongan	Pembimbing
1	Dra. Siti Rubiah, M.Si	Penata / IIIc	Pembimbing Utama
2	Tengku Idris, Mpd	Penata Muda Tk 1 / IIIb	Pembimbing Pendamping

Nama Mahasiswa	:	Niken Okfera
N I M	:	14 651 0262
Program Studi	:	Pendidikan Biologi
Judul Skripsi	:	<i>Pengembangan LKPD Terintegrasi IMTAQ pada Materi Pokok Sistem Sirkulasi untuk Siswa Kelas XI SMA/MA</i>

2. Tugas-tugas Pembimbing berpedoman pada ketentuan yang berlaku
3. Dalam melaksanakan bimbingan, pembimbing supaya memperhatikan usul dan saran seminar proposal
4. Kepada Saudara yang namanya tercantum dalam lampiran Surat Keputusan ini diberi honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Islam Riau.
5. Surat Keputusan ini mulai berlaku sejak surat keputusan ini diterbitkan, dengan ketentuan apa bila terdapat kekeliruan akan diadakan perbaikan kembali.

Kutipan: Disampaikan pada yang bersangkutan untuk dapat dilaksanakan sebaik-baiknya.

Ditetapkan : di Pekanbaru
Pada Tanggal : 08 Januari 2018





UNIVERSITAS ISLAM RIAU

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

الجامعة الإسلامية البروننة

Alamat: Jalan Kahanuddin Nasution No. 113, Marpoyan, Pekanbaru, Riau, Indonesia - 28284
Telp. +62 761 674674 Fax. +62761 674834 Email: edufac.fkip@uir.ac.id Website: www.uir.ac.id

Pekanbaru, 08 Januari 2018

Nomor : 016 /E-UIR.27-Fkip/2018
Hal : *Izin Riset*

Kepada Yth Bapak Gubernur Riau
C/q Bapak Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau
Di –
Pekanbaru

Assalamu' alaikum Wr, Wbr.

Bersama ini datang menghadap Bapak/Ibu Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau:

Nama : **Niken Okfera**
Nomor Pokok Mhs : 14 651 0262
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Biologi

Untuk meminta izin melakukan penelitian dengan judul : "Pengembangan LKPD Terintegrasi Imtaq pada Materi Pokok Sistem Sirkulasi untuk Siswa Kelas XI SMA/MA"

Untuk kepentingan itu, kami berharap agar Bapak/Ibu berkenan memberikan Rekomendasi izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Atas perhatian Bapak/Ibu kami mengucapkan terima kasih.

Wassalam
Dekan





PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENDIDIKAN

JL. CUT NYAK DIEN NO. 3 TELP. 076122552 / 076121553
PEKANBARU

Pekanbaru, 01 MAR 2018

No : 800/Disdik/1.3/2018/ 2761
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Riset / Penelitian

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Keguruan dan
Ilmu Pendidikan UIR
di-
Pekanbaru

Berkenaan dengan Surat Rekomendasi dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISSET/7142 Tanggal 26 Februari 2018 Perihal Pelaksanaan Izin Riset, dengan ini disampaikan bahwa:

Nama : **NIKEN OKFERA**
NIM : 146510262
Program Studi : **PENDIDIKAN BIOLOGI**
Jenjang : **S1**
Alamat : **PEKANBARU**
Judul Penelitian : **PENGEMBANGAN LKPD TERINTEGRASI IMTAQ PADA MATERI POKOK SISTEM SIRKULASI UNTUK SISWA KELAS XI SMA/MA**

Lokasi Penelitian : 1. SMA NEGERI 2 PEKANBARU
2. SMA NEGERI 10 PEKANBARU
3. SMA PGRI PEKANBARU

Izin Riset / Penelitian diberikan dengan ketentuan :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan dan memaksakan kehendak yang tidak ada hubungan dengan kegiatan ini.
2. Adapun Surat Izin Penelitian ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dibuat.

Demikian disampaikan, atas perhatian diucapkan terima kasih.

An. KEPALA DINAS PENDIDIKAN
PROVINSI RIAU
SEKRETARIS



ALYU SUHENDRA, SE

Penata Tk I III/d
NIP. 19711209 200012 1 006

Tembusan :

1. Kepala SMAN 2 Pekanbaru di Pekanbaru
2. Kepala SMAN 10 Pekanbaru di Pekanbaru
3. Kepala SMA PGRI Pekanbaru di Pekanbaru



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I & II Komp. Kantor Gubernur Riau
 Jl. Jenderal Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39119 Fax. (0761) 39117, PEKANBARU
 Email : dpmptsp@riau.go.id

Kode Pos : 28126



182010

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISSET/7142
 TENTANG

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, Nomor : 016/E-UIR/27-FKip/2018 Tanggal 8 Januari 2018**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

- | | | |
|----------------------|---|--|
| 1. Nama | : | NIKEN OKFERA |
| 2. NIM / KTP | : | 146510262 |
| 3. Program Studi | : | PENDIDIKAN BIOLOGI |
| 4. Jenjang | : | S1 |
| 5. Alamat | : | PEKANBARU |
| 6. Judul Penelitian | : | PENGEMBANGAN LKPD TERINTEGRASI IMTAQ PADA MATERI POKOK SISTEM SIRKULASI UNTUK SISWA KELAS XI SMA/MA |
| 7. Lokasi Penelitian | : | 1. SMA NEGERI 10 PEKANBARU
2. SMA NEGERI 2 PEKANBARU
3. SMA PGRI PEKANBARU |

Dengan Ketentuan sebagai berikut:

- Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan ini.
- Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dibuat.

Demikian Rekomendasi ini diberikan agar dapat digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini dan terima kasih.

Dibuat di : Pekanbaru
 Pada Tanggal : 26 Februari 2018
a.n. GUBERNUR RIAU
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
PROVINSI RIAU

EVAREFITA, SE, M.Si
 Pembina Utama Muda
 NIP. 19720628 199703 2 004

Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

- Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
 - Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Riau
 - Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau di Pekanbaru
- Yang Bersangkutan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
 Dokumen ini adalah Arsip Milik :



YAYASAN PEMBINA LEMBAGA PENDIDIKAN (YPLP) PGRI PROVINSI RIAU
SEKOLAH MENENGAH ATAS
(SMA - PGRI)

Alamat : Jl. Brig. Jend. Katamso No. 44 Tangkerang Pekanbaru, Telp. (0761) 23465

NDS. 1.06054002

AKREDITAS : A

**SURAT KETERANGAN
TELAH MELAKSANAKAN RISET**

No. 174/SMA PGRI/E.24/2018.

Kepala Sekolah Menengah Atas (SMA PGRI) Pekanbaru Provinsi Riau, Menerangkan bahwa :

Nama : NIKEN OKFERA
NIM : 146510262.
Mahasiswa : Universitas Islam Riau.
Program Studi : Pendidikan Biologi.

Yang bersangkutan telah melaksanakan Riset/Pengumpulan Data di SMA PGRI Pekanbaru pada Tanggal 26 April 2018 sehubungan dengan judul Penelitian "PENGEMBANGAN LKPD TERINTEGRASI IMTAQ PADA MATERI POKOK SISTEM SIRKULASI UNTUK SISWA KELAS XI SMA/MA".

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Pekanbaru, 4 Mei 2018.

Kepala SMA PGRI,



Dra. KARNIDA

NIP. 19590416 198503 2 001.



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 2 PEKANBARU
AKREDITASI A

NPSN	10404013	NSS	31.1.09.60.07.002
------	----------	-----	-------------------

Jl. NUSA INDAH No. 4 Telp. (0761) 23471, Kode Pos 28292 , Email : smandapku@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3/SMAN.2/PL/2018/809

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMA Negeri 2 Pekanbaru, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **NIKEN OKFERA**
N I M : 146510262
Program Studi : Pendidikan Biologi
Mahasiswa / Dosen : FKIP UIR

Telah mengadakan Riset / Penelitian di SMA Negeri 2 Pekanbaru pada tanggal 20 April 2018 s.d 30 April 2018, dan hasil dari Riset / Penelitian tersebut akan digunakan sebagai Bahan Pembuatan Skripsi / Tesis dengan judul ;

“PENGEMBANGAN LKPD TERINTEGRASI IMTAQ PADA MATERI POKOK SISTEM SIRKULASI UNTUK SISWA KELAS XI SMA/MA”

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Pekanbaru, 02 Mei 2018
16 Sya'ban 1439H

Kepala Sekolah,

Drs. KASIM
NIP. 19631231.199003.1.091





PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 10 PEKANBARU

Alamat : Jl. Bukit Barisan
E-mail : sman10pku@yahoo.com
NSS : 301096007040

Akreditasi : A

Kode Pos : 28289
Telp/fax : 0761 - 863141
NPSN : 10404020

SURAT IZIN PENELITIAN

Nomor:800.2 /SMAN 10 / 2018 / 302

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 10 Pekanbaru Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru, Propinsi Riau, memberi izin kepada :

Nama : NIKEN OKFERA
Pekerjaan : Mahasiswa
NIM : 146510262
Program Studi/Jurusan : Pendidikan biologi
Fakultas/Universitas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UIR

Berdasarkan Surat Dari Dinas Pendidikan Nomor:800/Disdik /1.3 / 2018 /2761 Tanggal 01 Maret 2018 Nama tersebut diatas telah selesai Peneliti untuk mendapatkan data yang berhubungan dengan Judul penelitiannya. **PENGEMBANGAN LKPD TERINTEGRASI IMTAQ PADA MATERI POKOK SISTEM SIRKULASI UNTUK SISWA KELAS XI SMA/MA.**

Demikian surat ijin Penelitian ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 26 APRIL 2018

Kepala Sekolah



SRI WAHYUNI, S.Pd

NIP. 196301041985032002

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :



UNIVERSITAS ISLAM RIAU

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

الجامعة الإسلامية الريفية

Alamat: Jalan Kaharuddin Nasution No. 113, Marpoyan, Pekanbaru, Riau, Indonesia - 28284
Telp. +62 761 674674 Fax. +62761 674834 Email: edufac.fkip@uir.ac.id Website: www.uir.ac.id

BERITA ACARA MEJA HIJAU / SKRIPSI DAN YUDICIUM

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau Tanggal 5 bulan Desember Tahun 2018 Nomor : 66 /Kpts/2018 maka pada hari Rabu Tanggal 5 bulan Desember tahun 2018 telah diselenggarakan Ujian Skripsi dan Yudicium atas nama mahasiswa berikut ini :

- | | |
|------------------------|--|
| 1. Nama | : Niken Okfera |
| 2. Nomor Pokok Mhs | : 14 651 0262 |
| 3. Program Studi | : Pendidikan Biologi |
| 4. Judul Skripsi | : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Biologi Terintegrasi Imtaq pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Organ Pada Sistem Sirkulasi untuk Siswa Kelas XI SMA di Kota Pekanbaru |
| 5. Tanggal Ujian | : 5 Desember 2018 |
| 6. Tempat Ujian | : Ruang Sidang FKIP – UIR |
| 7. Nilai Ujian Skripsi | : 3,23 (B+) |
| 8. Prediket Kelulusan | : <u>SANGAT MEMUASKAN</u> |
| Keterangan Lain | : Ujian berjalan aman dan tertib |

Ketua

(Dra. Siti Robiah, M.Si)

Sekretaris

(Tengku Idris, S.Pd., M.Pd.)

Dosen Penguji :

1. Dra. Siti Robiah, M.Si.
2. Tengku Idris, S.Pd., M.Pd.
3. Dra. Suryanti, M.Si.
4. Laili Rahmi, S.Pd., M.Pd.
5. Dr. Prima Wahyu Titisari, M.Si.
6. Nurul Fauziah, S.Pd., M.Pd.

Pekanbaru, 5 Desember 2018
Dekan

Drs. Alzaber, M.Si
NIP. 19591204.1989101001
NIDN : 0004125903

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Biologi Terintegrasi Imtaq
pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Organ pada Sistem Sirkulasi
untuk Siswa Kelas XI SMA di Kota Pekanbaru

NIKEN OKFERA
NPM. 146510262

Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. FKIP Universitas Islam Riau.
Pembimbing Utama: Dra. Siti Robiah, M.Si
Pembimbing Pendamping: Tengku Idris, S.Pd., M.Pd

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menghasilkan LKPD Biologi terintegrasi Imtaq pada materi pokok struktur dan fungsi organ pada sistem sirkulasi untuk siswa kelas XI SMA di Kota Pekanbaru. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model pengembangan ADDIE. Pengembangan LKPD dilakukan dari tahap analisis sampai tahap pengembangan. Penentuan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan lembar validasi ahli pembelajaran, ahli materi, ahli imtaq, guru dan lembar respon terbatas untuk siswa. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian ini adalah berupa produk LKPD berbasis Imtaq pada materi pokok struktur dan fungsi organ pada sistem sirkulasi yang disajikan dalam bentuk cetak. Hasil validasi ahli pembelajaran menunjukkan bahwa LKPD termasuk kategori sangat valid dengan rata-rata skor 93,75%. Hasil validasi ahli materi juga menunjukkan bahwa LKPD termasuk kategori sangat valid dengan rata-rata skor yang sama yakni 93,75%. Hasil validasi ahli imtaq menunjukkan bahwa LKPD ini termasuk kategori sangat valid dengan rata-rata skor 95%, kemudian hasil validasi oleh guru mata pelajaran Biologi menunjukkan bahwa LKPD termasuk kategori sangat valid dengan rata-rata skor 96,70%. Hasil uji coba respon terbatas oleh siswa mendapatkan persentase sebesar 92,83%. Berdasarkan hasil validasi dari para ahli maka diperoleh hasil produk berupa LKPD terintegrasi Imtaq pada materi pokok struktur dan fungsi organ pada sistem sirkulasi yang sangat valid digunakan dalam kegiatan pembelajaran Biologi kelas XI SMA.

Kata Kunci: *Penelitian Pengembangan, LKPD, Terintegrasi Imtaq, Sistem Sirkulasi.*

Development of Integrated Biology Student Worksheets (LKPD) on Main
Material Structure and Function of Organs in the Circulation System
for Class XI High School Students in Pekanbaru

NIKEN OKFERA
146510262

Final Project. Biology Education Studies Program. FKIP of Islamic University of Riau.

Advisor: Dra. Siti Robiah, M.Si

Co Advisor: Tengku Idris, S.Pd., M.Pd

ABSTRAK

This study aims to produce integrated biology LKPD Imtaq on the subject matter of the structure and function of organs in the circulatory system for high school students in the city of Pekanbaru in class XI. This research is a development research using ADDIE development model. LKPD development is carried out from the analysis stage to the development stage. Determination of samples using purpose sampling technique. Data collection techniques using learning expert validation sheets, material experts, expert imtaq, teachers and limited response sheets for students. Data analysis techniques using descriptive analysis. The results of this study are in the form of LKPD products based on Imtaq on the subject matter of the structure and function of organs in the circulatory system which are presented in printed form. The results of the learning expert validation show that LKPD is a very valid category with an average score of 93.75%. The results of the validation of material experts also showed that LKPD was a very valid category with the same average score of 93.75%. Imtaq expert validation results show that this LKPD is a very valid category with an average score of 95%, then the results of validation by Biology subject teachers show that LKPD is a very valid category with an average score of 96.70%. The results of the trial of limited response by students get a percentage of 92.83%. Based on the results of the validation of the experts, the results of the product in the form of integrated LKPD were obtained. It was very valid in the subject matter of the structure and organ function in the circulatory system which was very valid to be used in the Biology class XI SMA learning activities.

Keywords: *Development Research, LKPD, Integrated Imtaq, Circulation System.*

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum warahmatuallahi wabarakatuh

Dengan memanjatkan rasa puja dan puji syukur kehadiran Allah *Subhanahu wa Ta'ala* yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Biologi Terintegrasi Imtaq pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Organ pada Sistem Sirkulasi untuk Kelas XI SMA di Kota Pekanbaru”.

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau. Penulis dengan setulus hati mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Dosen Pembimbing yang telah bersedia mengantarkan penulis meraih gelar sarjana yaitu kepada Ibu Dra.Siti Robiah, M.Si selaku pembimbing Utama yang menaungi Penulis dalam penelitian payungnya dan Bapak Tengku Idris, M.Pd selaku pembimbing Pendamping yang telah banyak sekali memberikan Penulis ilmu, masukan dan bimbingan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.

Selama menyelesaikan skripsi ini Penulis memperoleh berbagai bantuan dan dukungan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Penulis ingin menyampaikan penghargaan, rasa hormat, dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Bapak Prof. Dr.H. Syafrinaldi, S.H, M.C.L selaku Rektor Universitas Islam Riau, Bapak Drs. Alzaber, M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau Pekanbaru, Ibu Dr. Sri Amnah, M.Si selaku Wakil Dekan Bidang Akademik, Bapak Dr. Sudirman Shomary, M.A selaku Wakil Dekan Bidang Administrasi dan Keuangan, Bapak H. Muslim S. Kar, M.

Sn selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni, dan Ibu Laili Rahmi, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.

Terimakasih kepada Dosen Program Studi Biologi Tengku Idris, M.Pd sebagai Penasehat Akademis (PA), dan seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang amat berjasa telah dengan sudi memberikan ilmu, bimbingan, dorongan, serta doa yang setulus-tulusnya kepada Penulis. Terima kasih kepada jajaran Tata Usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah banyak membantu Penulis dalam mengurus berbagai administrasi selama proses penelitian.

Tidak lupa pula ucapan terima kasih kepada Bapak Dr. H. Elfis, M.Si selaku validator reviewer ahli pembelajaran, Ibu Nurkhoiroh Hidayati, M.Pd selaku validator reviewer ahli materi, Bapak Dr.H.Masyhuri Putra,Lc.MM selaku validator reviewer ahli imtaq, Ibu Roro Sri Rahayu,S.Pd selaku validator reviewer guru kelas XI MIA 1 SMA Negeri 2 Pekanbaru, Ibu Menik Riati,S.Pd selaku validator reviewer guru kelas XI IPA 6 SMA Negeri 10 Pekanbaru, Ibu Mutia Apri Yeni,S.Pd selaku validator reviewer guru kelas XI MIA 1 SMA PGRI Pekanbaru, yang telah membantu dan bersedia memberikan waktu dan tempat untuk terlaksananya penelitian ini. Siswa kelas kelas XI MIA 1 SMA Negeri 2 Pekanbaru, kelas XI IPA 6 SMA Negeri 10 Pekanbaru, kelas XI MIA 1 SMA PGRI Pekanbaru, yang telah membantu penulis dalam pengumpulan data serta jajaran Tata Usaha yang telah banyak membantu penulis dalam mengurus administrasi selama proses pengambilan data di sekolah.

Terimakasih kepada keluarga tercinta terutama buat Ayahanda serta Ibunda tercinta yang tiada henti memberikan kasih sayang, rangkaian do'a yang tidak pernah putus serta dorongan dan semangat kepada Penulis baik secara moril dan materil sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan Ayahanda dan Ibunda tercinta. Terimakasih untuk Delta Fera Apriani (adik) dan Padio Jufendra (adik) yang selama ini mendukung Penulis dengan segala kasih sayang, motivasi dan do'anya. Tiada upaya apapun yang dapat membalas apa yang telah diberikan oleh seluruh keluarga besar yang

tiada henti memberikan doa dan *support* kepada Penulis sehingga dapat menyelesaikan pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Kepada teman-teman angkatan 2014 Program Studi Pendidikan Biologi terutama sahabat-sahabatku yang telah membantu dan memberikan semangat kepadaku yaitu Tanti Ilmila Dewi, Yusmaneli, Fitri Fatimah, Rohani, Nuraini, Urfi Rahmani, Ria Herdina, terutama kelas B biologi yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih juga untuk Maysi Hidayah Ramadhani, Murni Kholilah, Tri Anggraeny, dan teman-teman Asisten Laboratorium Fisika Dasar yang tidak bisa disebutkan satu persatu terima kasih persahabatan dan semangat serta dukungan yang telah diberikan selama ini.

Penulis dengan segala kerendahan hatinya menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan atau kelemahan, baik dari segi isi maupun dari pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan dan kelanjutan skripsi ini dimasa yang akan datang serta semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak terutama Penulis sendiri, Amin ya Rabbal Alamin.

Wassalamu 'alaikum warahmatuallah wabarakatuh

Pekanbaru, 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Tujuan Penelitian	4
1.5.2 Manfaat Penelitian	5
1.6 Spesifikasi Produk	5
1.7 Definisi Istilah Judul	7
BAB 2. TINJAUAN TEORI	
2.1 Paradigma Pembelajaran Biologi	8
2.2 Konsep Imtaq	9
2.3 Integrasi Imtaq dalam Mata Pelajaran Biologi	10
2.4 Perangkat Pembelajaran	11
2.5 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	12
2.5.1 Manfaat LKPD	13
2.5.2 Tujuan Penyusunan LKPD	13
2.5.3 Unsur-Unsur LKPD Fungsi LKPD	13
2.5.4 Macam-Macam Bentuk LKPD	14
2.5.5 Kriteria LKPD Berkualitas	15
2.6 Model Perancangan Pengembangan	16
2.7 Penelitian yang Relevan	19
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Bentuk Penelitian	22
3.2 Model Pengembangan dan Prosedur Penelitian	23
3.2.1 Model Pengembangan	23
3.2.2 Prosedur Penelitian	23
3.3 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	27
3.3.1 Lembar Validasi	27
3.3.2 Angket Respon	31
3.3.3 Lembar Wawancara	32
3.4 Teknik Pengambilan Sampel	33

3.5 Teknik Analisis Data	34
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Deskripsi Penelitian	37
4.1.1 Hasil Analisis Tahap <i>Analysis</i>	37
4.1.2 Hasil Analisis Tahap Perencanaan	41
4.1.3 Hasil Analisis Tahap Pengembangan.....	43
4.2 Hasil Penelitian.....	44
4.2.1 Hasil Validasi LKPD Biologi oleh Para Ahli.....	44
4.2.2 Data Hasil Uji Coba Kelayakan LKPD	55
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian.....	59
4.3.1 Validitas LKPD	59
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	85
5.1 Kesimpulan	85
5.2 Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	89



DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
1.	Daftar Nama Validator.....	27
2.	Kisi-Kisi Lembar Validasi Pengembangan LKPD Ahli Pembelajaran	28
3.	Kisi-Kisi Lembar Validasi Pengembangan LKPD Ahli Materi.....	29
4.	Kisi-Kisi Lembar Validasi Pengembangan LKPD Ahli Imtaq.....	30
5.	Kisi-Kisi Lembar Validasi Pengembangan LKPD oleh Guru	30
6.	Kisi-Kisi Angket Respon Siswa.....	31
7.	Kriteria Validitas Menurut Penilaian Validator.....	36
8.	Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Materi Struktur dan Fungsi Organ pada Sistem Sirkulasi	38
9.	Hasil Validasi LKPD Biologi Terintegrasi Imtaq Ahli Pembelajaran.....	44
10.	Hasil Revisi Validasi LKPD Dilihat dari Aspek Penampilan Fisik.....	46
11.	Hasil Validasi LKPD Biologi Terintegrasi Imtaq oleh Ahli Materi	47
12.	Hasil Revisi Validasi LKPD Biologi Dilihat dari Aspek Materi	49
13.	Hasil Revisi Validasi LKPD Biologi Dilihat dari Aspek Penyajian.....	50
14.	Hasil Validasi LKPD Biologi Terintegrasi Imtaq oleh Ahli Imtaq	51
15.	Hasil Revisi Validasi LKPD Dilihat dari Aspek Keterpaduan	52
16.	Rata-Rata Hasil Validasi LKPD Terintegrasi Imtaq oleh Ketiga Guru	53
17.	Hasil Analisis Respon Peserta Didik terhadap LKPD Terintegrasi Imtaq	56
18.	Komentar/ Saran Peserta Didik SMAN 2 Pekanbaru terhadap LKPD	58
19.	Komentar/ Saran Peserta Didik SMAN 10 Pekanbaru terhadap LKPD	58
20.	Komentar/ Saran Peserta Didik SMA PGRI Pekanbaru terhadap LKPD	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1.	Jadwal Penelitian.....	89
Lampiran 2.	Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	90
Lampiran 3.	Silabus Pembelajaran	91
Lampiran 4.	Hasil Wawancara Guru	94
Lampiran 5.	Hasil Wawancara Peserta Didik.....	100
Lampiran 6.	Kisi-Kisi Lembar Validasi	106
Lampiran 7.	Lembar Validasi Ahli Pembelajaran	116
Lampiran 8.	Lembar Validasi Ahli Materi	121
Lampiran 9.	Lembar Validasi Ahli Imtaq.....	127
Lampiran 10.	Lembar Validasi Guru.....	130
Lampiran 11.	Lembar Validasi Uji Pengembangan Terbatas Siswa	137
Lampiran 12.	Lembar Hasil Validasi Uji Kelayakan <i>Reviewer</i> Ahli Pembelajaran	143
Lampiran 13.	Lembar Hasil Validasi Uji Kelayakan <i>Reviewer</i> Ahli Materi	145
Lampiran 14.	Lembar Hasil Validasi Uji Kelayakan <i>Reviewer</i> Ahli Imtaq	147
Lampiran 15.	Lembar Hasil Validasi Uji Kelayakan Guru Biologi SMA Negeri 2 Pekanbaru	148
Lampiran 16.	Lembar Hasil Validasi Uji Kelayakan Guru Biologi SMA Negeri 10 Pekanbaru	150
Lampiran 17.	Lembar Hasil Validasi Uji Kelayakan Guru Biologi SMA PGRI Pekanbaru	152
Lampiran 18.	Lembar Hasil Validasi Uji Kelayakan <i>Reviewer</i> Guru	154
Lampiran 19.	Lembar Hasil Uji Pengembangan Terbatas.....	157
Lampiran 20.	Lembar Validasi <i>Reviewer</i> Ahli Pembelajaran	160
Lampiran 21.	Lembar Validasi <i>Reviewer</i> Ahli Imtaq.....	165
Lampiran 22.	Lembar Validasi <i>Reviewer</i> Ahli Materi	168
Lampiran 23.	Lembar Validasi <i>Reviewer</i> Guru SMAN 2 Pekanbaru	174
Lampiran 24.	Lembar Validasi <i>Reviewer</i> Guru SMAN 10 Pekanbaru	181
Lampiran 25.	Lembar Validasi <i>Reviewer</i> Guru SMA PGRI Pekanbaru	188
Lampiran 26.	Lembar Validasi Uji Pengembangan Siswa.....	195
Lampiran 27.	Dokumentasi Penelitian	249

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Islam menempatkan pendidikan dalam posisi yang sangat vital. Indikasinya sangat jelas, yaitu lima ayat pertama Al-Qur'an (QS.Al-Alaq) yang berisi perintah membaca. Selain itu, terdapat beberapa ayat yang menekankan pentingnya berpikir, meneliti, dan memahami realitas secara keseluruhan (Muhajir, 2011:24). Beberapa ayat Al Qur'an yang memuat keutamaan menuntut ilmu antara lain adalah (QS.Al Mujadalah:11), (QS.At-Taubah:122), (QS.Al-Jatsiyah:13), dan (QS.An-Nahl:78).

Tujuan pendidikan islam menurut imam Ghazali adalah membentuk manusia yang shalih yaitu manusia yang mempunyai kemampuan melaksanakan kewajiban kepada Allah SWT dan kewajiban kepada manusia. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan nasional sesuai dengan Tap MPRS No.II/MPR/1993 tentang Agama, pendidikan dan kebudayaan, maka dirumuskan bahwa tujuan pendidikan adalah untuk membentuk manusia Pancasila sejati berdasarkan pembukaan UUD 1945. Selanjutnya dalam UU No. 20 tahun 2003 ditegaskan lagi bahwa Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Sejalan dengan fungsinya, lembaga pendidikan tidak hanya untuk menghasilkan manusia-manusia yang cerdas semata, namun juga menghasilkan manusia yang berakhlak dan berbudi luhur. Searah dengan itu, materi pelajaran yang diberikan tidak hanya berorientasikan pada ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) semata, namun juga mencakup pembelajaran tentang iman dan ketaqwaan (IMTAQ). Disamping itu, peserta didik dapat lebih memahami betapa agung dan perkasanya Allah SWT yang menciptakan alam semesta ini dalam keadaan tertib, tidak kacau. Dalam alqur'an, misalnya, banyak kita temukan

amsal-amsal yang baik secara eksplisit maupun implisit menjelaskan bagaimana alam semesta bersama isinya ini tunduk kepada hukum-hukum Allah, mulai dari perilaku lebah sampai kepada orbit planet di tata surya. Hal ini juga sejalan dengan tujuan dari mata pelajaran Biologi yang pertama yaitu, membentuk sikap positif terhadap biologi dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa. Maka guru biologi juga bertanggung jawab dalam menanamkan nilai-nilai islam/imtaq dalam materi yang diajarkannya, sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai (Prastowo:2012).

Sumber belajar biologi yang memuat ringkasan materi, dan latihan soal yang kurang variatif sehingga menyebabkan kemampuan siswa kurang terasah. Upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki pemahaman dan kemampuan berpikir siswa yaitu dengan diciptakannya suatu sumber belajar yang mendukung upaya perbaikan tersebut. Salah satu sumber belajar yang sekarang dikembangkan tersebut adalah LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik). LKPD berfungsi sebagai panduan belajar peserta didik dan juga memudahkan peserta didik dan guru melakukan kegiatan belajar mengajar. LKPD disusun menggunakan beberapa kriteria yang tujuannya untuk menarik siswa agar lebih aktif dalam proses pembelajaran. Penyusunan LKPD dapat meliputi beberapa unsur yang harus ada didalamnya. Penggunaan unsur-unsur tersebut tergantung dari pengembang yang akan menggunakannya seperti judul, kompetensi dasar, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja, dan penilaian. LKPD bisa dibuat sendiri oleh guru yang bersangkutan. Sehingga lebih menarik serta lebih kontekstual dengan situasi dan kondisi sekolah atau pun lingkungan sosial peserta didik (Prastowo:2012).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah peneliti lakukan di beberapa sekolah yakni SMAN 2 Pekanbaru, SMAN 10 Pekanbaru, dan SMA PGRI Pekanbaru. Dapat diketahui bahwa para guru sudah mengaitkan aspek ketuhanan yang dituangkan dalam (KI.1) pada Kurikulum 2013 dan sudah tidak dicantumkan lagi pada Kurikulum 2013 revisi. Namun implementasi dari KI.1 ini hanya dilakukan pada kegiatan inti dalam pembelajaran, dengan memberikan nasehat-nasehat yang dikaitkan dengan imtaq. Tidak semua materi mereka kaitkan dengan imtaq, dikarenakan ada beberapa materi yang menurut mereka sulit untuk

dikaitkan dengan imtaq. Beberapa guru juga menyatakan bahwa mereka takut keliru mengaitkan imtaq dalam pembelajaran biologi dikarenakan kurangnya pengetahuan tentang ayat yang sesuai dengan suatu pokok bahasan. Mereka juga menyampaikan harapan agar kedepannya dapat tersedia perangkat pembelajaran khususnya LKPD yang sudah sesuai dengan implementasi KI dan KD pada Kurikulum 2013 revisi, selain itu para guru juga menginginkan agar diadakan pelatihan mengenai implemementasi imtaq bagi guru-guru. Sedangkan menurut sudut pandang peserta didik, mereka membutuhkan sebuah LKPD yang menarik, lugas, serta memuat inti-inti dari pembelajaran saja dan tidak terlalu banyak teori monoton dan membosankan.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan di atas, serta dalam rangka mewujudkan tujuan pendidikan yang sudah disebutkan, perlu adanya perangkat pembelajaran yang bervariasi dan terintegrasi imtaq yang dapat dijadikan sebagai acuan oleh guru-guru di SMA dalam proses belajar pembelajaran di sekolah. Maka untuk kepentingan tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan LKPD Terintegrasi Imtaq Pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Organ Sistem Sirkulasi Untuk Siswa Kelas XI SMA di Kota Pekanbaru.”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka identifikasi masalah pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- 1) Masih kurang dijumpai LKPD yang mengimplementasikan nilai-nilai imtaq.
- 2) Besarnya harapan guru yang ingin memperbaiki moral peserta didik melalui LKPD terintegrasi imtaq yang sesuai dengan implementasi K13 revisi.
- 3) Besarnya harapan dari para siswa yang ingin menggunakan LKPD yang menarik, lugas, dan memiliki nilai-nilai keislaman didalamnya.

1.3 Pembatasan Masalah

Upaya untuk menghindari kesalah pahaman dan untuk lebih efisien dalam pelaksanaan penelitian, maka perlu pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah tersebut adalah:

- 1) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa LKPD Biologi Terintegrasi Imtaq yang sesuai dengan implementasi K13 Revisi.
- 2) Penelitian ini menggunakan model penelitian ADDIE yaitu *Analyze* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), hanya sampai pada tahapan *develovment*, karena keterbatasan waktu dan biaya.
- 3) Pengembangan LKPD ini dikembangkan pada materi pokok Sistem Sirkulasi kelas XI SMA, pada: KD 3.6, dan KD 4.6.
- 4) Sampel pada penelitian ini adalah SMAN 2 Pekanbaru, SMAN 10 Pekanbaru, dan SMA PGRI Pekanbaru.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalahnya adalah “Bagaimanakah Validitas dari LKPD Terintegrasi Imtaq Pada Materi Pokok Sistem Sirkulasi Untuk Siswa Kelas XI SMA yang dikembangkan?”

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.5.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan diatas, tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- 1) Merancang dan mengembangkan perangkat pembelajaran berupa LKPD Biologi Terintegrasi Imtaq pada materi Sistem Sirkulasi sebagai LKPD Biologi kelas XI SMA.
- 2) Pengembangan LKPD Terintegrasi Imtaq bermaksud untuk menanamkan nilai moral keagamaan di diri peserta didik serta menyelenggarakan praktikum biologi yang menarik yang memiliki keterkaitan dengan nilai-nilai keislaman.

- 3) Membantu guru-guru biologi yang mengajar disekolah selain sekolah islam dalam menerapkan nilai-nilai imtaq.
- 4) Menguji validitas pengembangan LKPD Terintegrasi Imtaq sebagai pedoman pembelajaran Biologi di sekolah.

1.5.2 Manfaat Penelitian

Dengan tercapainya tujuan penelitian seperti yang tercantum diatas, maka manfaat yang diharapkan akan didapatkan yaitu :

- 1) Tersedianya LKPD Terintegrasi Imtaq pada pembelajaran Biologi materi Sistem Sirkulasi untuk kelas XI SMA.
- 2) Bagi siswa, diharapkan dapat menjadi LKPD alternatif mandiri yang menarik dan membantu siswa dalam memahami materi serta mendapatkan pemahaman imtaq yang baik juga.
- 3) Bagi guru, diharapkan dapat menjadi LKPD alternatif yang membantu guru dalam proses penyampaian materi sekaligus membantu guru menanamkan nilai-nilai keislaman dalam rangka pembentukan karakter dan meningkatkan mutu pendidikan.
- 4) Bagi sekolah, diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan LKPD pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan sekolah.
- 5) Bagi penulis, diharapkan dapat dijadikan bahan evaluasi diri dan dapat menambah wawasan mengenai pelaksanaan pembelajaran.

1.6 Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah LKPD yang memiliki spesifikasi sebagai berikut:

- 1) Produk yang dihasilkan berupa LKPD Biologi Terintegrasi Imtaq pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Organ pada Sistem Sirkulasi untuk Kelas XI SMA
- 2) LKPD yang akan dibuat memiliki kriteria yaitu *full* color yang terdiri dari cover, petunjuk siswa, kata pengantar, daftar isi, tujuan pembelajaran, petunjuk belajar, ringkasan materi, kegiatan siswa (diskusi kelompok dan

tugas mandiri), refleksi, kata-kata motivasi, kunci jawaban, dan daftar pustaka serta terdapat halaman. LKPD Terintegrasi Imtaq yang dibuat menggunakan bahasa Indonesia dan disertai dengan gambar-gambar pendukung yang dilengkapi dengan sumbernya.

- 3) LKPD ini akan dibuat menggunakan *Windows* 2010 dan aplikasi *Microsoft Word* 2010. Format pengetikan LKPD yaitu “batas-batas tepi (*margin*) dari tepi kertas berukuran yaitu: tepi atas: 3 cm, tepi kiri: 3 cm, tepi bawah: 3 cm, tepi kanan: 3 cm dan jenis huruf yang digunakan *Cambria* dengan ukuran huruf 12 pt.
- 4) Didalam LKPD terdapat empat pertemuan untuk penyampaian teori serta dua pertemuan kegiatan praktikum.
- 5) LKPD ini berisi sedikit ringkasan materi yang disisipi nilai-nilai keislaman yang disampaikan melalui narasi-narasi kalimat didalam ringkasan materi. Terdapat juga soal-soal yang juga disisipi uji pengetahuan tentang nilai-nilai keislaman yang terkait dengan pembahasan materi pada pertemuan tersebut.
- 6) Materi dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) mengacu pada standar isi dan kompetensi dasar kurikulum 2013 revisi sebagai berikut:

Kompetensi Inti:

KI 3 Memahami, menerapkan, dan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar:

- 3.6 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dan mengaitkannya dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme peredaran darah serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem sirkulasi manusia melalui studi literatur , pengamatan, percobaan, dan simulasi.
- 4.6 Menyajikan hasil analisis data dari berbagai sumber (studi, literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi) kelainan pada struktur dan fungsi darah, jantung dan pembuluh darah yang menyebabkan gangguan sistem peredaran darah manusia dan teknologi terkait sistem sirkulasi melalui berbagai bentuk media presentasi.

1.7 Definisi Istilah

Agar tidak terjadinya kesalah pahaman tentang penelitian ini, penelitian perlu menjelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini.

- 1) Penelitian Pengembangan menurut Borg & Gall merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran (Sugiyono:2013).
- 2) Lembar kegiatan peserta didik (LKPD) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas KD yang akan dicapainya (Depdiknas:2008).
- 3) Imtaq (Iman dan Taqwa), pengertian Iman adalah mempercayai dan meyakini sesuatu di dalam hati. Pengertiannya secara sempurna adalah meyakini dalam hati, mengikrarkan dengan lisan dan merealisasikan dalam perbuatan. Sedangkan pengertian Taqwa adalah mentaati Allah SWT dengan melaksanakan segala perintah-Nya dan menjauhi segala larangan-Nya menurut kemampuan yang dimiliki. (Fathurrohman *dalam* Aziz, 2010: 102).

BAB 2 TINJAUAN TEORI

2.1 Paradigma Pembelajaran Biologi

Kita disuruh untuk mempelajari ciptaan Allah dengan ilmu pengetahuan, salah satunya adalah Biologi. Biologi merupakan ilmu pengetahuan (Science) yang mempelajari tentang perihal kehidupan sejak berjuta tahun yang lalu hingga sekarang dengan perwujudan dan kompleksitasnya, dimulai dari sub-partikel atom hingga interaksi antar makhluk hidup dan bagaimana hubungannya dengan lingkungannya (ekosistem). Salah satu cabang ilmu pengetahuan yang diperlukan untuk menafsirkan ayat-ayat alqur'an yang berhubungan dengan benda hidup adalah biologi (Sari:2013).

Biologi merupakan salah satu bidang Ipa yang menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Keterampilan proses ini meliputi keterampilan mengamati, mengajukan hipotesis, menggunakan alat dan bahan secara baik dan benar dengan selalu mempertimbangkan keamanan dan keselamatan kerja, mengajukan pertanyaan, menggolongkan dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil temuan secara lisan atau tulisan, menggali dan memilah informasi faktual yang relevan untuk menguji gagasan-gagasan atau memecahkan masalah sehari-hari (Sari:2013).

Mata pelajaran Biologi dikembangkan melalui kemampuan berpikir analitis, induktif, dan deduktif untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar. Penyelesaian masalah yang bersifat kualitatif dan kuantitatif dilakukan dengan menggunakan pemahaman dalam bidang matematika, fisika, kimia dan pengetahuan pendukung lainnya (Sari:2013).

Menurut Daryanto (2013), pada saat ini bangsa Indonesia sedang mengalami tantangan dari berbagai aspek kehidupan yang meliputi dampak globalisasi informasi, krisis ekonomi yang berkepanjangan, disintegrasi bangsa, kelangkaan lapangan kerja, krisis sosial dan moral, serta penyalahgunaan psikotropika (narkoba). Kondisi demikian memiliki konsekuensi menurunnya mutu kehidupan masyarakat secara umum. Apabila tidak diupayakan

pemecahannya oleh berbagai pihak, baik pemerintah, masyarakat, maupun legislatif masalah itu akan makin membesar. Citra bangsa Indonesia di mata internasional juga makin memburuk.

Dalam pembukaan UUD 1945 menyebutkan bahwa konsep mencerdaskan kehidupan bangsa harus dimaknai secara luas, yakni kecerdasan intelektual, kecerdasan emosional, kecerdasan spiritual. Untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional, pendidik hendaknya tidak hanya membina kecerdasan intelektual, wawasan dan keterampilan semata, tetapi harus diimbangi dengan membina kecerdasan emosional dan keagamaan. Dengan kata lain memberikan moralitas agama kepada ilmu.

2.2 Konsep Imtaq

Pengertian iman secara etimologis yang berasal dari *amana yu'minu* yang artinya percaya. Dalam Kitab Al-Munjid disebutkan bahwa iman itu artinya adalah membenarkan secara mutlak (Al-Ma,luf;Bairut dalam Aziz: 2010). Iman yang mencapai tingkat kesempurnaan adalah yang memenuhi ketiga kriteria diatas, yaitu meyakini dalam hati, maksudnya meyakini dan mempercayai bahwa Allah adalah Tuhan Yang Maha Esa. Kemudian keyakinan itu dibuktikan dengan ucapan atau pernyataan, sehingga dapat diketahui orang lain misalnya dengan mengucapkan syahadat tauhid "*Aku bersaksi bahwa sesungguhnya tidak ada Tuhan kecuali Allah*". Dilanjutkan dengan syahadat Rasul, yaitu "*Dan aku bersaksi sesungguhnya Muhammad adalah Rasul Allah*". Kedua syahadat tersebut disebut dua kalimat syahadat atau *syahadatain*. Kemudian setelah diikrarkan, iman harus direalisasikan dalam kehidupan sehari-hari, sebagai bukti dari pernyataan keimanan, misalnya dengan mengerjakan perintah Allah dan menjauhi larangan-Nya (Aziz, 2010: 102).

Sedangkan pengertian taqwa secara etimologi adalah menjaga diri, takut, waspada. Agus salim mengartikan taqwa secara harfiah dengan ingat, awas, hati-hati. Yaitu menjaga diri, memelihara keselamatan diri, yang dapat diusahakan dengan melakukan yang baik dan benar, menghindari kejahatan dan kesalahan (Nazaruddin dalam Aziz: 2010). Pengertian taqwa secara terminologi adalah

menaati Allah SWT dengan melaksanakan segala perintah-Nya dan menjauhi segala larangan-Nya menurut kemampuan yang dimiliki (Alam dalam Aziz:2010), taqwa dalam arti tersebut diatas, harus dibina dan dikembangkan oleh manusia melalui empat jalur hubungan yaitu:

1. Hubungan manusia dengan Allah, Tuhan Yang Maha Esa, yang hablum minallah.
2. Hubungan manusia dengan dirinya sendiri.
3. Hubungan manusia dengan sesama dalam masyarakat.
4. Hubungan manusia dengan lingkungan hidupnya. (Ali dalam Aziz:2010), ketiga hubungan terakhir disebut hablum minannas.

Berdasarkan uraian diatas, maka pengertian iman dapat dipahami dalam beberapa tingkatan, dari tingkatan biasa sampai tingkatan yang sempurna. Iman dalam pemahaman biasa adalah mempercayai dan meyakini dalam hati terhadap Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa. Dalam pemahaman sempurna, iman harus memenuhi tiga kriteria, yaitu meyakini dalam hati, menngikrarkan dengan lisan dan merealisasikan iman dalam amal perbuatan. Merealisasikan iman dalam perilaku sehari-hari adalah dengan jalan menaati segala perintah dan menjauhi segala larangan (Aziz:2010).

2.3 Integrasi Imtaq dalam Mata Pelajaran Biologi

Istilah 'iptek' dan 'imtaq' adalah dua istilah yang merupakan singkatan dari 'ilmu pengetahuan dan teknologi' dan 'iman dan taqwa'. Istilah iptek merupakan perpaduan antara ilmu pengetahuan (sains) dan teknologi. Sains dan merupakan dua hal yang tidak terpisahkan, sains merupakan sumber teknologi dan teknologi merupakan aplikasi sains. Sains dapat diartikan sebagai himpunan rasional kolektif insan, tentang alam yang diperoleh melalui konsensus para pakar. Sedangkan teknologi adalah sebagai himpunan pengetahuan terapan manusia tentang proses-proses pemanfaatan alam yang diperoleh dari penerapan sains, dalam kegiatan yang produktif, ekonomis (Bayquni dalam Sari,2013).

Istilah imtaq merupakan gambaran karakteristik nilai-nilai keagamaan (keislaman) yang harus dimiliki oleh setiap muslim. Imtaq merupakan urusan

yang sarat dengan nilai, kepercayaan, pemahaman, sikap, perasaan dan perilaku yang bersumber dari alqur'an dan hadist. Selanjutnya dikatakan, ajaran islam bukan semata-mata aspek teologi tetapi mencakup seluruh aspek kehidupan termasuk ilmu pengetahuan umum (selain agama), meskipun dilihat dari proses lahirnya sebagian bersifat ijtihad/hasil pemikiran manusia (Syaifudin *dalam* Sari,2013).

Islam tidak memandang ilmu agama (imtaq) dan ilmu umum (iptek) terpisah, karena keduanya berasal dari sumber yang satu, yaitu Allah SWT. Pengetahuan dalam bentuk imtaq adalah pengetahuan yang bersumber langsung dari Allah SWT, dalam bentuk wahyu yang diturunkan melalui nabi Muhammad SAW sebagai Rasulnya. Sedangkan pengetahuan dalam bentuk iptek, pada dasarnya juga berasal dari Allah, yang didapat oleh manusia melalui alam, akal/nalar manusia yang diciptakan oleh Allah SWT. Agama islam menghendaki umatnya selalu belajar, termasuk mempelajari alam. Seperdelapan ayat-ayat alqur'an atau lebih kurang 750 ayat adalah ayat-ayat qauniah yaitu ayat-ayat yang berhubungan dengan gejala-gejala alam yang semuanya merangsang, menegur dan mendorong umat islam untuk melakukan kegiatan yang menuju pada pengembangan sains (Syaifudin *dalam* Sari,2013).

2.3 Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran merupakan segala alat dan bahan yang digunakan guru untuk melakukan proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran adalah alat atau kelengkapan untuk melaksanakan proses yang memungkinkan pendidik maupun peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran. Perangkat pembelajaran juga menjadi pegangan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran didalam kelas, laboratorium, maupun diluar kelas. Dalam Permendikbud No 22 Tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar maupun menengah disebutkan bahwa perangkat pembelajaran meliputi penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran dan penyiapan media dan sumber belajar, perangkat penilaian pembelajaran, dan skenario pembelajaran merupakan bagian dari perencanaan pembelajaran. Salah satu perangkat pembelajaran yang dapat menjadi pendukung

bahan ajar dalam pencapaian kompetensi dasar siswa adalah lembar kerja peserta didik (LKPD). Prastowo (2014) menguraikan bahwa lembar kegiatan siswa merupakan suatu bahan ajar cetak yang berupa lembaran-lembaran kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan siswa, baik secara teoritis maupun secara praktis, yang penggunaannya tergantung dengan bahan ajar lain.

2.4 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar kegiatan peserta didik adalah panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembar kegiatan peserta didik dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh (Trianto dalam Mahmudah, 2017).

Menurut Hendro Darmodjo dan Jenny R.E dalam Pusfarini (2016), LKPD atau Lembar Kerja Peserta Didik merupakan sarana pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam meningkatkan keterlibatan atau aktivitas peserta didik dalam proses belajar-mengajar. Pada umumnya, LKPD berisi petunjuk praktikum, percobaan yang bisa dilakukan di rumah, materi untuk diskusi, Teka Teki Silang, tugas portofolio, dan soal-soal latihan, maupun segala bentuk petunjuk yang mampu mengajak peserta didik beraktivitas dalam proses pembelajaran.

Pendapat lainnya dikemukakan oleh Depdiknas (2008) bahwa lembar kegiatan peserta didik (LKPD) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas KD yang akan dicapainya.

2.4.1 Manfaat LKPD

Mengajar dengan menggunakan LKPD ternyata semakin populer terutama pada masa dekade terakhir ini. Manfaat yang diperoleh dengan menggunakan LKPD (Hendro Darmodjo dan Jenny R.E *dalam* Pusfarini,2016), antara lain :

- 1) Memudahkan guru dalam mengelola proses belajar, misalnya mengubah kondisi belajar dari suasana “guru sentris” menjadi “peserta didik sentris”.
- 2) Membantu guru mengarahkan peserta didiknya untuk dapat menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri atau dalam kelompok kerja.
- 3) Dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses, mengembangkan sikap ilmiah serta membangkitkan minat peserta didik terhadap alam sekitarnya.
- 4) Memudahkan guru memantau keberhasilan peserta didik untuk mencapai sasaran belajar.

2.4.2 Tujuan Penyusunan LKPD

Menurut Prastowo (2012:206) terdapat beberapa tujuan dari penyusunan LKPD, paling tidak terdapat empat poin yang menjadi tujuan yaitu:

- 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan
- 2) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan
- 3) Melatih kemandirian belajar peserta didik
- 4) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik

2.4.3 Unsur-Unsur LKPD

Bahan ajar LKPD memuat paling tidak judul, KD yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan (Depdiknas:2008). Menurut Prastowo (2014) secara lebih spesifik, format LKPD meliputi delapan unsur, yaitu: judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan atau bahan yang dibutuhkan

untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan.

2.4.4 Macam-Macam Bentuk LKPD

Setiap LKPD disusun dengan materi-materi dan tugas-tugas tertentu yang dikemas sedemikian rupa untuk tujuan tertentu. Karena adanya perbedaan maksud dan tujuan pengemasan materi pada masing-masing LKPD tersebut, hal ini berakibat LKPD memiliki berbagai macam bentuk. Terdapat lima macam bentuk LKPD yang umumnya digunakan oleh peserta didik (Prastowo, 2012: 209).

- 1) LKPD yang membantu peserta didik menemukan suatu konsep ciri-ciri LKPD ini mengetengahkan terlebih dahulu suatu fenomena yang bersifat konkret, sederhana, dan berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari. Berdasarkan pengamatan mereka, selanjutnya peserta didik diajak untuk mengkonstruksi pengetahuan yang mereka dapat tersebut. LKPD ini memuat apa yang harus dilakukan peserta didik, meliputi melakukan, mengamati, dan menganalisis.
- 2) LKPD yang membantu peserta didik menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan
- 3) LKPD yang berfungsi sebagai penuntun belajar
LKPD bentuk ini berisi pertanyaan atau isian yang jawabannya terdapat di dalam buku. Peserta didik akan dapat mengerjakan LKPD jika mereka membaca buku, sehingga fungsi utama LKPD adalah membantu peserta didik menghafal dan memahami materi pembelajaran yang terdapat di dalam buku. LKPD ini juga sesuai untuk keperluan remediasi.
- 4) LKPD yang berfungsi sebagai penguatan
LKPD bentuk ini diberikan setelah peserta didik selesai mempelajari topik tertentu. Materi pelajaran yang dikemas didalam LKPD ini lebih mengarah pada pendalaman dan penerapan materi pembelajaran yang terdapat di dalam buku pelajaran. Selain sebagai pembelajaran pokok LKPD ini juga cocok untuk pengayaan.

- 5) LKPD yang berfungsi sebagai petunjuk praktikum
LKPD bentuk ini merupakan LKPD yang berisi langkah-langkah yang harus dilakukan oleh peserta didik di dalam praktikum.

2.4.5 Kriteria LKPD Berkualitas

Lembar Kerja Peserta Didik yang dapat digunakan oleh siswa secara optimal adalah LKPD yang baik. Menurut Hendro Darmodjo dan Jenny R.E dalam Pusfarini (2016), persyaratan LKPD yang baik meliputi tiga aspek, yaitu:

1) Syarat-syarat didaktik

Lembar kerja peserta didik (LKPD) sebagai salah satu bentuk sarana berlangsungnya proses belajar mengajar haruslah memenuhi persyaratan didaktik, artinya suatu LKPD harus mengikuti asas belajar-mengajar yang efektif, yaitu:

- (1) Memperhatikan adanya perbedaan individual, sehingga LKPD yang baik itu adalah yang dapat digunakan oleh siswa yang lamban, sedang, maupun pandai.
- (2) Menekankan pada proses untuk menemukan konsep-konsep sehingga LKPD berfungsi sebagai petunjuk jalan bagi siswa untuk mencari tahu.
- (3) Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kesempatan kepada siswa untuk menulis, menggambar, berdiskusi, menggunakan alat, dan sebagainya.
- (4) Dapat mengembangkan komunikasi sosial, moral dan estetika pada anak. Jadi tidak semata-mata ditunjukkan untuk mengenal fakta-fakta dan konsep akademis. Untuk keperluan ini dibutuhkan bentuk kegiatan yang memungkinkan siswa dapat berhubungan dengan orang lain.

2) Syarat-syarat konstruksi

Yang dimaksud syarat konstruksi adalah syarat-syarat yang berhubungan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa kata, tingkat kesukaran, dan kejelasan yang pada hakekatnya harus tepat guna dalam arti dapat dimengerti oleh pihak pemakai atau siswa, syarat konstruksi meliputi :

- (1) Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa.
 - (2) Menggunakan struktur kalimat yang jelas.
 - (3) Memiliki tata urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan anak.
 - (4) Menghindari pertanyaan yang terlalu terbuka.
 - (5) Tidak mengacu pada buku sumber diluar keterbacaan siswa.
 - (6) Menyediakan ruangan yang cukup untuk memberi keleluasaan pada siswa untuk menulis maupun menggambar pada LKPD.
 - (7) Menggunakan kalimat sederhana dan pendek.
 - (8) Menggunakan lebih banyak ilustrasi daripada kata-kata.
 - (9) Memiliki tujuan belajar yang jelas dan manfaat dari pelajaran itu sebagai sumber motivasi.
- 3) Syarat-syarat teknik
- (1) Tulisan dengan menggunakan huruf cetak, huruf tebal yang agak besar untuk topik, tidak menggunakan lebih dari sepuluh kata dalam tiap kalimat dan mengusahakan agar perbandingan besar huruf dengan gambar serasi.
 - (2) Gambar dapat menyampaikan pesan secara efektif kepada siswa.
 - (3) Ada kombinasi antar gambar dan tulisan.

2.5 Model Perancangan Pengembangan

Penelitian dan Pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, modul, alat bantu

pembelajaran dikelas atau di laboratorium, tetapi bisa juga perangkat lunak (*software*), seperti program komputer untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen, dan lain-lain (Sukmadinata, 2008: 164-165).

Menurut Rasagama (2011), penelitian dan pengembangan pendidikan adalah sebuah cara atau metode atau pendekatan atau strategi penelitian yang digunakan untuk mengembangkan, yaitu merencanakan, merumuskan, memvalidasi dan merevisi suatu produk pendidikan yang dilakukan secara terintegrasi dan komprehensif serta berbasiskan masalah pendidikan nyata di lapangan.

Menurut Sanjaya (2013: 131-132), produk-produk sebagai hasil R&D dalam bidang pendidikan di antaranya:

- 1) Berbagai macam media pembelajaran dalam berbagai bidang studi baik media cetak seperti buku dan bahan ajar tercetak lainnya, maupun media non cetak seperti pembelajaran melalui audio, video dan audiovisual, termasuk media cd.
- 2) Berbagai macam strategi pembelajaran dalam berbagai bidang studi bersama langkah-langkah atau tahapan pembelajaran, untuk perbaikan proses dan hasil belajar.
- 3) Paket-paket pembelajaran yang dapat dipelajari oleh peserta didik secara mandiri, seperti modul pembelajaran, atau pengajaran berprogram.
- 4) Desain sistem pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan kurikulum.
- 5) Berbagai jenis metode dan prosedur pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dan isi/materi pembelajaran.
- 6) Sistem perencanaan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik atau pun sesuai dengan tuntutan kurikulum.
- 7) Sistem evaluasi baik evaluasi proses maupun evaluasi hasil untuk pengambilan keputusan yang berhubungan dengan penentuan kualitas pembelajaran atau pencapaian target kurikulum.

- 8) Prosedur penggunaan fasilitas-fasilitas pendidikan seperti laboratorium, *microteaching* termasuk prosedur penyelenggaraan praktik mengajar, dan lain sebagainya.

Merancang suatu pembelajaran yang baik tidak lepas dari pendekatan yang akan digunakan tersebut diharapkan mampu menarik perhatian peserta didik sehingga peserta didik menjadi lebih fokus akan pelajaran. Hal tersebut dapat mempermudah bagi peserta didik dan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Terdapat berbagai model rancangan pelajaran dengan berbagai pendekatan yang bisa digunakan dalam penelitian pengembangan. Model pengembangan yang akan diterapkan mengacu kepada model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Molenda (2013). Model tersebut terdiri dari lima tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*. Adapun uraian dari kelima tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

1) ***Analysis (Analisis)***

Tahap pertama yang dilakukan sebelum melakukan pengembangan LKPD adalah dengan melakukan *needs assessment* (analisis kebutuhan), analisis peserta didik, mengidentifikasi masalah (kebutuhan) dan melakukan analisis tugas (*task analysis*). Analisis materi dilakukan dengan cara mengidentifikasi materi utama yang perlu diajarkan, mengumpulkan dan memilih materi yang relevan, dan menyusunnya kembali secara sistematis dan sebelum menulis LKPD, tujuan pembelajaran dan kompetensi yang hendak diajarkan perlu dirumuskan terlebih dahulu. Hal ini berguna untuk membatasi peneliti supaya tidak menyimpang dari tujuan semula pada saat mereka sedang menulis LKPD.

2) ***Design (Perancangan)***

Pada konteks pengembangan LKPD, tahap ini dilakukan untuk membuat LKPD sesuai dengan kerangka isi hasil analisis kurikulum dan materi. Disamping itu, perlu juga dipertimbangkan sumber-sumber pendukung lain seperti sumber belajar yang sesuai dan sebagainya.

3) *Development (Pengembangan)*

Pengembangan merupakan proses untuk mewujudkan desain yang telah dirancang sebelumnya. Langkah pengembangan meliputi membuat dan memodifikasi LKPD. Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Saran-saran yang diberikan digunakan untuk memperbaiki materi dalam modul yang telah disusun.

4) *Implementation (Implementasi/penerapan)*

Implementasi merupakan langkah untuk menerapkan LKPD yang telah dirancang. Pada tahap ini semua yang dikembangkan diatur sedemikian rupa sesuai dengan peran atau fungsinya agar dapat diimplementasikan dengan baik.

5) *Evaluation (Evaluasi/umpan balik)*

Evaluasi merupakan proses untuk melihat sejauh mana tingkat keberhasilan dari LKPD yang telah dibuat, apakah sesuai dengan harapan awal atau tidak. Evaluasi sangat dibutuhkan karena dapat menjadi bahan untuk mengukur keefektifan LKPD yang telah diterapkan, jika terdapat kekeliruan dapat dilakukan tahap revisi atau rancangan tersebut.

2.5 Penelitian yang Relevan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rahmi, Syaifudin, dan Purwianingsih (2014) yang berjudul “The Implication Of Islamic Character Education And Minangkabau Culture To Biological Learning Achievement” dapat dibuktikan bahwa jika dikaitkan antara prestasi belajar biologi dengan kegiatan menghafal Qur’an siswa, terlihat kecenderungan prestasi belajar biologi siswa sesuai jumlah pembacaan Qur’annya. Dalam kategori siswa yang prestasi belajar biologinya rendah kedua responden baik C1 dan C2 memiliki jumlah hafalan yang sama yaitu 1,2 Juz. Siswa yang prestasi belajar biologinya lebih tinggi maka hafalan Alqur’an lebih dari siswa berkategori prestasi rendah yakni 2 Juz. Dan dari seluruh sampel siswa yang prestasi belajar biologinya cukup baik

siswa A2 hafalan Alqur'annya mencapai 2,5 juz namun siswa A1 yang mendapat prestasi belajar biologi terbaik hanya mampu menghafal 1,5 juz.

Penelitian dengan tujuan mengintegrasikan nilai imtaq juga dilakukan oleh Munandar, Yusrizal, dan Mustanir (2015) berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Nilai Islami Pada Materi Hidrolisis Garam”, membuktikan bahwa ada peningkatan nilai-nilai karakter peserta didik yang dinilai dari observasi pertama dan kedua yang dilakukan oleh dua orang pengamat, yakni aspek tanggung jawab meningkat sebesar 24,74%, aspek kepedulian meningkat sebesar 28,39%, dan aspek kejujuran meningkat sebesar 20,57%. Sedangkan hasil dari analisis respon peserta didik terhadap nilai-nilai karakter peserta didik yang dilakukan dengan cara membagikan lembar skala sikap pada pertemuan pertama dan kedua menunjukkan peningkatan juga, yakni 9,9% pada aspek tanggung jawab, 15,62% pada aspek kepedulian, dan 7,29% dari aspek kejujuran.

Lebih lanjut penelitian yang dilakukan oleh Noviar dan Musthofa (2013) yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Keislaman dan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Pada Materi Ciri-ciri Makhhluk Hidup Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTS”, didapatkan hasil kualitas LKS yang dikembangkan menggunakan model 4-D berdasarkan penilaian ahli media termasuk Sangat Baik (82,7%), ahli materi menilai Sangat Baik (92,1%), *peer reviewer* menilai Sangat Baik (81,2%), dan guru IPA biologi menilai Sangat Baik (85,6%), sedangkan hasil penilaian secara keseluruhan oleh para ahli, *peer reviewer*, dan guru IPA biologi produk LKS menunjukkan persentase keidealan sebesar 85,53% termasuk kategori Sangat Baik. Selain itu, respon siswa terhadap LKS pada uji coba terbatas mendapatkan respon Sangat Baik (SB) dengan persentase keidealan 92,49%.

Penelitian yang paling relevan dilakukan oleh Yuniarti dan Arisandi (2016), yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Biologi Berbasis Imtaq Pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Organ Pada Sistem Pencernaan Untuk Siswa Kelas XI SMA/MA”, hasil validasi ahli pembelajaran menunjukkan bahwa LKPD termasuk Kategori sangat layak dengan rata-rata skor

92,19%. Hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa LKPD termasuk kategori sangat layak dengan rata-rata skor 100% dan hasil validasi oleh guru mata pelajaran Biologi menunjukkan bahwa LKPD termasuk kategori sangat layak dengan rata-rata skor 98,09%. Penilaian oleh peserta didik mendapatkan presentasi sebesar 93,31%. Berdasarkan hasil validasi tersebut diperoleh produk berupa LKPD berbasis Imtaq pada materi pokok struktur dan fungsi organ pada sistem pencernaan sangat layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran biologi kelas XI SMA/MA.



BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Bentuk Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* adalah proses pengembangan dan validasi produk pendidikan. Borg dan Gall pada catatan kakinya tentang “*produk*” menjelaskan: “*Our use of the term*”. “*product*” *includes not only material objects, such as textbooks, instructional films and so forth, but is also intended to refer to established procedures and processes, such as a method of teaching or method for organizing instruction*”. Jadi menurut mereka produk pendidikan yang dihasilkan melalui penelitian dan pengembangan itu tidak terbatas pada bahan-bahan pembelajaran seperti buku teks, film pendidikan, dan lain sebagainya, akan tetapi juga bisa berbentuk prosedur atau proses seperti metode mengajar atau metode mengorganisasi pembelajaran. Tahapan proses dalam penelitian dan pengembangan biasanya membentuk siklus yang konsisten untuk menghasilkan suatu produk tertentu sesuai dengan kebutuhan, melalui langkah desain awal produk, uji coba produk awal untuk menemukan berbagai kelemahan, diujicobakan kembali, diperbaiki sampai akhirnya ditemukan produk yang dianggap ideal. Sebagai salah satu metode dalam penelitian pendidikan, R&D bertujuan untuk menghasilkan produk dalam berbagai aspek pembelajaran dan pendidikan, yang biasanya produk tersebut diarahkan untuk memenuhi kebutuhan tertentu (Sanjaya:2013). Pada penelitian ini Peneliti akan mengembangkan perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Biologi Terintegrasi Imtaq khususnya pada materi Struktur dan Fungsi Organ Sistem Sirkulasi untuk kelas XI SMA.

3.2 Model Pengembangan dan Prosedur Penelitian

3.2.1 Model Pengembangan

LKPD terintegrasi imtaq ini dikembangkan menurut (Molenda:2003) yaitu model ADDIE. Model ini terdiri atas lima tahap pengembangan yaitu tahap *Analyze* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (pelaksanaan) and *Evaluation* (pengujian). Tahap *Implementation* (pelaksanaan) and *Evaluation* (pengujian) tidak dilakukan karena keterbatasan waktu dan biaya.

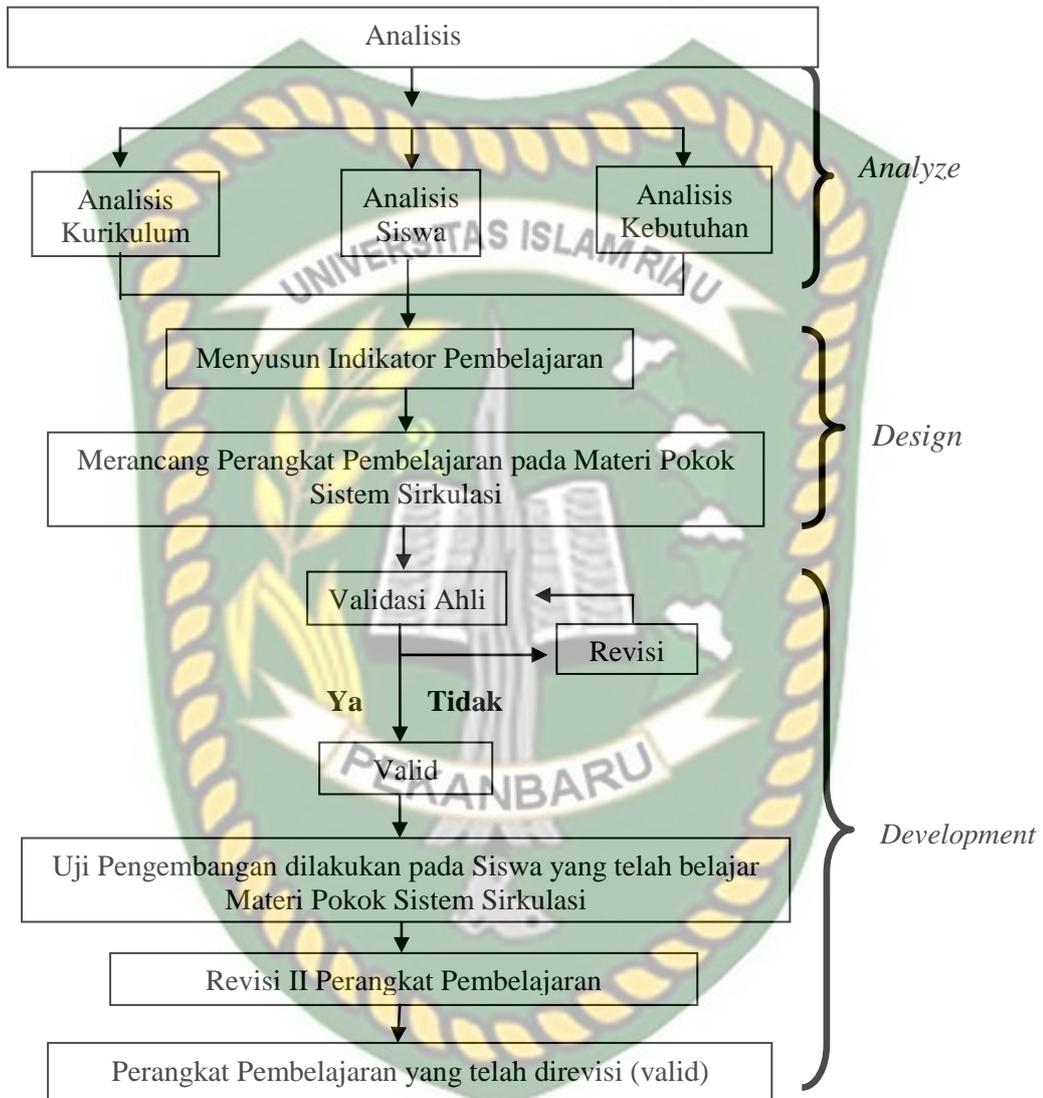
Model ADDIE dipilih karena sesuai dengan masalah yang melatar belakangi penelitian ini. Adanya analisis kurikulum, analisis kebutuhan, dan analisis peserta didik serta dengan kondisi yang ada maka diharapkan dengan model ini dapat dikembangkan LKPD terintegrasi Imtaq yang bermanfaat dalam proses pembelajaran di sekolah. Selain itu model ADDIE dipilih oleh peneliti dikarenakan model ADDIE memiliki desain yang runtut, serta adanya tahap validasi dan uji coba yang menjadikan produk pengembangan menjadi lebih sempurna. LKPD Biologi terintegrasi Imtaq ini dikembangkan untuk materi struktur dan fungsi organ pada sistem sirkulasi yang valid digunakan untuk kelas XI SMA.

3.2.2 Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti mengembangkan LKPD Biologi terintegrasi imtaq pada materi pokok Struktur dan Fungsi Organ pada Sistem Sirkulasi untuk kelas XI SMA. Proses pengembangan ini menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design Development, Implementation, Evaluation*) sebagai sebuah desain yang dipandang sangat cocok untuk pengembangan LKPD sebagai panduan pembelajaran Biologi kelas XI tersebut. Dikarenakan keterbatasan waktu dan biaya maka tahapan ADDIE yaitu *Implementation* dan *Evaluation* tidak dilakukan melainkan hanya sampai pada tahap *Development* (pengembangan).

Langkah-langkah modifikasi ADDIE sampai tahap *Development* (pengembangan) dalam penelitian ini dapat digambarkan pada Gambar 1 berikut:

Gambar 1. Langkah-langkah ADDIE (*Analyze* sampai tahap *Development*)



Sumber: Sandi (2016)

Untuk menjelaskan diagram alir rancangan pengembangan tersebut, masing masing tahap secara singkat dijelaskan sebagai berikut :

1) *Analyze* (Analisis)

Pada tahap analisis ini dilakukan untuk mengetahui alasan yang melatar belakangi LKPD terintegrasi Imtaq ini dibuat. Tahap ini menerangkan tiga tahap analisis yaitu analisis kurikulum, analisis peserta didik, dan analisis kebutuhan yang akan dibahas.

(1) Analisis Kurikulum

Pada tahap ini dilakukan telaah terhadap kurikulum yang digunakan pada saat ini pada tingkat SMA yaitu Kurikulum 2013 revisi, tetapi ada sebagian sekolah yang menggunakan Kurikulum 2013 lama atau belum revisi. Tujuan dari menelaah kurikulum adalah untuk dapat membantu dalam menentukan masalah dasar pada pengembangan terintegrasi Imtaq sebagai LKPD pembelajaran biologi SMA kelas XI .

Tahap awal dari analisis kurikulum adalah studi pustaka yakni menganalisis silabus yang dikeluarkan oleh Departemen Pendidikan Nasional dan proses pembelajaran di sekolah (Lampiran). Melalui analisis silabus maka didapatkan hasil bahwa materi yang akan dikembangkan dalam LKPD Biologi terintegrasi imtaq yakni materi kelas XI Struktur dan Fungsi Organ pada Sistem Sirkulasi. Kompetensi Dasar yang digunakan adalah KD 3.6 dan KD 4.6.

(2) Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik bertujuan untuk mengetahui karakteristik dari peserta didik yang dijadikan sasaran yaitu peserta didik pada tingkat SMA. Karakteristik tersebut terdiri dari karakteristik umum dan karakteristik khusus. Karakteristik umum seperti perbedaan budaya, suku, agama, gender, dan latar belakang status sosial sangat berguna dalam mendesain pembelajaran, begitu pula dengan karakteristik khusus seperti perbedaan gaya belajar, kecerdasan, termasuk lingkungan belajar membawa dampak tersendiri dalam proses pembelajaran (Yaumi,2013:121). Melalui analisis peserta didik kita dapat mengetahui

permasalahan yang dijadikan dasar dalam pengembangan LKPD terintegrasi Imtaq. Analisis peserta didik ini dilakukan dengan menyebarkan lembar observasi kepada peserta didik untuk mengetahui seberapa butuh peserta didik terhadap LKPD Biologi terintegrasi imtaq.

(3) Analisis Kebutuhan

Yaumi (2013:57) mengatakan bahwa yang dimaksud dengan kebutuhan pembelajaran adalah ketidaksesuaian antara kondisi dilapangan dengan kondisi ideal pembelajaran yang diharapkan. Kondisi pembelajaran yang dimaksud dapat diketahui melalui hasil penelitian orang lain, pengamatan sendiri, atau yang dialami secara langsung dilapangan (sekolah). Analisis ini mencakup terhadap materi serta tujuan pembelajaran yang dapat dijadikan sasaran pengembangan LKPD terintegrasi Imtaq. Pada tahap ini akan dilihat kesesuaian materi tersebut dengan kondisi yang terjadi saat ini. Analisis kebutuhan dilakukan dengan menyebarkan lembar observasi kepada guru untuk mengetahui seberapa penting kegunaan LKPD terintegrasi imtaq ini serta sejauh mana kebutuhan guru terhadap LKPD terintegrasi imtaq.

2) *Design* (Perancangan)

Pada tahap ini akan ditentukan bagaimana LKPD akan dirancang secara utuh sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Isi LKPD dibuat sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Inti yang terdapat pada Kurikulum 2013 revisi. Selain itu, dirancang RPP yang sesuai dengan materi yang dipilih sebelum LKPD terintegrasi Imtaq dikembangkan. LKPD terintegrasi Imtaq yang dibuat menggunakan bahasa Indonesia dan sesuai dengan acuan EYD (Ejaan yang disempurnakan). Selain itu LKPD juga disusun sesuai dengan kriteria LKPD yang berkualitas, serta diberi gambar-gambar dan warna yang menarik, serta tidak lupa disisipkan juga nilai-nilai imtaq yang menjadi tujuan pokok pengembangan LKPD Biologi terintegrasi imtaq ini.

3) *Development* (Pengembangan)

Setelah perancangan LKPD, LKPD dibuat dan disusun sesuai dengan langkah-langkah yang dirancang. LKPD yang telah tersusun direvisi serta dilakukan perbaikan, selanjutnya bahan ajar tersebut akan divalidasi oleh tim ahli yang terdiri dari empat orang validator yaitu satu orang Dosen ahli materi, satu orang Dosen ahli pembelajaran, satu orang Dosen ahli Tafsir/Alqur'an dan tiga orang Guru Biologi dari tiga sekolah yang berbeda namun dengan akreditasi yang setara. Jika hasil validasi menunjukkan LKPD terintegrasi Imtaq telah valid sesuai dengan kriteria validitas yang ditetapkan maka LKPD akan diuji coba secara terbatas dengan menggunakan angket respon siswa untuk mengetahui keterpakaian perangkat pembelajaran terintegrasi Imtaq tersebut. Berikut nama-nama para validator yang disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Daftar Nama Validator

No.	Nama Validator	Bidang Ahli	Keterangan
1	Dr. Elfis, M.Si	Ahli Pembelajaran	Dosen UIR
2	Nurkhoiroh Hidayati, M.Pd	Ahli Materi	Dosen UIR
3	Dr. Masyhuri Putra, Lc. M.Ag	Ahli Tafsir	Dosen UIN SUSKA
4	Roro Sri Rahayu, S.Pd	Guru Biologi	SMAN 2 Pekanbaru
5	Menik Riati, S.Pd	Guru Biologi	SMAN 10 Pekanbaru
6	Mutia Apri Yeni, S.Pd	Guru Biologi	SMA PGRI

Sumber: data oleh Peneliti

3.3 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Non Tes. Data hasil penelitian diperoleh dengan menggunakan instrumen penelitian sebagai berikut :

3.3.1 Lembar Validasi

Lembar validasi dalam penelitian ini adalah lembaran yang digunakan untuk memvalidasi produk yang dikembangkan. Lembar validasi telah melalui proses validasi terlebih dahulu oleh peneliti sebelumnya. Yang bertindak sebagai

Validator lembar validasi adalah Bapak Tengku Idris,S.Pd.,M.Pd. Tujuan pengisian lembar validasi adalah untuk menguji kelayakan LKPD terintegrasi imtaq yang dikembangkan. Dalam penelitian ini ada lima orang yang bertindak sebagai validator yang terdiri dari tiga dosen yaitu satu sebagai ahli materi, satu orang sebagai ahli pembelajaran, satu orang sebagai ahli imtaq/ahli tafsir dan tiga orang guru Biologi sebagai pengguna yang paham akan konsep Biologi dan ilmu agama. Validasi LKPD oleh para ahli dinilai sesuai dengan aspek yang tersedia. Aspek penilaian dan butir lembar validasi pengembangan LKPD dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Kisi-Kisi Lembar Validasi Pengembangan LKPD Ahli Pembelajaran

No	Aspek	Jumlah Butir Lembar Validasi	Nomor item	Kriteria
1	Kebahasaan	2	1,2	1. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan Ejaan yang disempurnakan(EYD) 2. Penggunaan Kalimat
2	Tampilan	4	3,4,5,6	3. Pemilihan cover (sampul) LKPD 4. Kejelasan tulisan dan gambar 5. Pengaturan proporsi (bentuk) tabel terhadap bentuk dan ukuran kertas 6. Penggunaan istilah dan simbol
3	Ilustrasi	1	7	7. Kesesuaian penempatan dan Ketersediaan ilustrasi pada setiap materi
4	Kelengkapan Komponen	1	8	8. kelengkapan struktur muatan LKPD (Judul, petunjuk belajar/ penggunaan, tujuan pembelajaran yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas, dan penilaian/evaluasi.

Sumber: Sandi (2016)

Tabel 3. Kisi-Kisi Lembar Validasi Pengembangan LKPD Ahli Materi

No	Aspek	Jumlah Butir Lembar Validasi	Nomor item	Kriteria
1	Materi	4	1,2,3,4	1. Kesesuaian materi dengan Tujuan pembelajaran 2. Informasi yang dikemukakan sesuai dengan perkembangan zaman 3. Kesesuaian materi dengan konsep yang tercantum dalam sumber/ referensi biologi 4. Kesesuaian praktikum dengan materi yang disajikan dalam LKPD.
2	Penyajian	2	5,6	5. Penyajian materi dalam LKPD menuntun peserta didik untuk aktif berfikir, berkomunikasi, mencari, mengolah data, dan menyimpulkan. 6. Penyajian gambar membantu peserta didik dalam memahami materi yang disajikan
3	Bahasa	2	7,8	7. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan EYD 8. Penggunaan Kalimat

Sumber: Sandi (2016)

Tabel 4. Kisi-Kisi Lembar Validasi Pengembangan LKPD Ahli Imtaq

No	Aspek	Jumlah Butir Lembar Validasi	Nomor item	Kriteria
1	Keterpaduan	5	1,2,3,4,5	1. Kemampuan menyajikan unsur Islam-Sains dalam LKPD Biologi Ter-integrasi Imtaq. 2. Kebenaran konsep ke-Islaman sesuai dengan yang dikemukakan para ahli agama 3. Kesesuaian antara ayat-ayat Alquran dan Hadits dengan konsep ilmu Sains (Biologi) 4. Kemampuan menanamkan nilai-nilai ke-Islaman 5. Ketepatan nilai-nilai ke-islaman yang ditanamkan

Sumber: Sandi (2016)

Tabel 5. Kisi-Kisi Lembar Validasi Pengembangan LKPD oleh Guru

No	Aspek	Jumlah Butir Lembar Validasi	Nomor item	Kriteria
1	Kelayakan isi	3	1,2,3	1. Evaluasi dalam LKPD memfasilitasi keterampilan berpikir tingkat tinggi 2. Mengembangkan keterampilan proses untuk menemukan hal baru 3. Evaluasi/ Uji kompetensi yang disajikan dalam LKPD
2	Kebahasaan	3	4,5,6	4. Penggunaan bahasa Indonesia yang sesuai dengan aturan Ejaan Yang disempurnakan (EYD) 5. Penggunaan kalimat 6. Penggunaan Bahasa
3	Penyajian	4	7,8,9,10	7. Penyajian LKPD melatih keterampilan peserta didik

No	Aspek	Jumlah Butir Lembar Validasi	Nomor item	Kriteria
				8. Desain LKPD 9. Judul, gambar, dan keterangan gambar dapat dipahami dengan jelas 10. Ilustrasi sampul menggambarkan materi yang disampaikan
4	Keterpaduan	2	11,12	11. Kemampuan menanamkan nilai-nilai ke-Islam-an 12. Ketepatan nilai-nilai ke-Islam-an yang ditanamkan

Sumber: Sandi (2016)

3.3.2 Angket Respon

Angket respon adalah sebuah daftar pertanyaan atau pernyataan yang harus di jawab oleh siswa yang akan dievaluasikan (responden) berupa angket respon terbatas siswa terhadap LKPD (Sandi:2016). Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap LKPD Biologi terintegrasi Imtaq. Pengisian angket respon siswa dilakukan kepada siswa yang telah mempelajari sistem sirkulasi. Pengisian angket respon siswa ini juga digunakan untuk mengetahui validitas LKPD Biologi terintegrasi Imtaq yang dikembangkan. Berikut disajikan kisi-kisi angket respon siswa seperti pada tabel 6.

Tabel 6. Kisi-Kisi Angket Respon Siswa

No	Aspek	Jumlah Butir Lembar Validasi	Nomor item	Kriteria
1	Tampilan	1-3	3	1. Judul LKPD sesuai, jelas, dan mudah dipahami 2. Jarak huruf, font huruf dan ukuran kertas baik 3. Gambar jelas, menarik dan keterangan gambar sesuai dengan gambar yang dijelaskan
2	Kebahasaan	4-5	2	4. Penggunaan kalimat 5. Bahasa yang digunakan

No	Aspek	Jumlah Butir Lembar Validasi	Nomor item	Kriteria
				komunikatif
3	Kelayakan Isi	6-7	2	6. LKPD membuat saya memiliki kemampuan tinggi untuk belajar 7. Kegiatan /Percobaan dalam LKPD mudah dilakukan, memberi pengalaman dan membantu saya menyimpulkan konsep
4	Penyajian	8-10	3	8. Penyajian tabel, daftar isi, petunjuk penggunaan LKPD dan daftar pustaka jelas
5	Manfaat	11-12	2	11. Hubungan LKPD dengan Iman dan Taqwa (Imtaq) 12. LKPD berpengaruh terhadap kepribadian siswa

Sumber: Sandi (2016)

3.3.3 Lembar Wawancara

Lembar wawancara merupakan lembaran yang berisi pertanyaan (tersusun atau bebas) yang diajukan dan dikemukakan oleh seorang pewawancara dalam situasi tatap muka dengan responden atau narasumber. Lembar wawancara ditujukan untuk guru dan siswa.

Lembar wawancara untuk guru antara lain akan diajukan pertanyaan seputar pelaksanaan pembelajaran, seperti :

- 1) Apakah guru menerapkan KI.1 dan KI.2 dalam kegiatan belajar mengajar?
- 2) Bagaimanakah cara guru menerapkan KI.1 dan KI.2 saat belajar?
- 3) Apakah guru memiliki perangkat dan bahan ajar yang terintegrasi imtaq?
- 4) Apakah guru memerlukan perangkat dan bahan ajar terintegrasi imtaq?
- 5) Apakah guru mengalami kesulitan dalam membuat dan menggunakan perangkat dan bahan ajar terintegrasi imtaq?

- 6) Apakah guru merasa perlu diadakan pelatihan tentang cara membuat dan menggunakan perangkat dan bahan ajar terintegrasi imtaq ?

Pertanyaan yang terdapat pada lembar wawancara untuk siswa tidak berbeda jauh dari pertanyaan yang terdapat pada lembar wawancara guru, yakni:

- 1) Apakah guru Biologi ananda pernah mengaitkan nilai-nilai imtaq dengan materi pembelajaran Biologi saat belajar?
- 2) Bagaimanakah biasanya cara guru ananda mengaitkan nilai-nilai imtaq dengan materi pembelajaran biologi?
- 3) Apakah ananda pernah menggunakan bahan ajar khususnya LKPD yang dikaitkan dengan nilai-nilai imtaq?
- 4) Apakah ananda merasa perlu menggunakan LKPD yang dikaitkan dengan nilai imtaq?
- 5) Bagaimana tanggapan ananda jika suatu saat pembelajaran menggunakan LKPD yang dikaitkan dengan nilai-nilai imtaq?
- 6) LKPD seperti apakah yang ananda harapkan?

3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan yang akan diteliti. Karena tidak semua data dan informasi akan diproses dan tidak semua orang atau benda akan diteliti melainkan cukup dengan menggunakan sampel yang mewakili (Riduwan *dalam* Sandi,2016). Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Pada penentuan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat teknik sampling yang digunakan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan Peneliti yaitu dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Menurut Riduwan *dalam* Sandi (2016), *Purposive Sampling* dikenal juga dengan sampling pertimbangan ialah teknik sampling yang digunakan peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu. Hanya mereka yang ahli yang patut memberikan pertimbangan untuk pengambilan sampel yang diperlukan. Pada penelitian ini Peneliti mengambil sampel berdasarkan kriteria tertentu yaitu SMA yang menerapkan Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2016, serta Akreditasi A.

Berdasarkan teknik sampling yang dipilih oleh Peneliti, maka penentuan sampel yang diambil adalah 10 orang siswa dari masing-masing SMA dari total 3 SMA di Pekanbaru. Adapun sekolah yang dipilih, yaitu: SMA Negeri 2 Pekanbaru, SMA Negeri 10 Pekanbaru, dan SMA PGRI Pekanbaru. Penentuan jumlah sampel yang dilakukan Peneliti sesuai dengan pernyataan Borg dan Gall (1983) dalam Sukmadinata (2008:170), bahwa sampel yang diambil untuk uji coba lapangan awal (*Preliminary field testing*), dilakukan terhadap 1-3 sekolah, dengan 6-12 sampel. Adapun karakteristik sampel yang dipilih oleh Peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Siswa kelas XI SMA yang menerapkan Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2016 dan berakreditasi A serta menggunakan buku paket biologi dari pengarang yang sama.
- b. Siswa laki-laki atau pun perempuan.
- c. Siswa jurusan IPA yang telah mempelajari materi struktur dan fungsi organ pada sistem sirkulasi tanpa melihat dari tingkatan kemampuan siswa.

3.6 Teknik Analisis Data

LKPD yang telah dihasilkan akan divalidasi terlebih dahulu oleh Dosen Pendidikan Biologi bidang pendidikan. Komponen LKPD yang diamati meliputi: kesesuaian topik, materi, tujuan pembelajaran, alat dan bahan, petunjuk mengerjakan, dan pertanyaan/masalah. Masing-masing aspek penilaian memiliki beberapa poin dan pada setiap poin memiliki skala penilaian (skor) antara 1-4. Valid atau tidaknya LKPD tersebut dapat diketahui dengan rata-rata skor yang diperoleh dari masing-masing validator.

Teknik analisis data menggunakan metode skala dengan modifikasi skala Likert. Skala Likert adalah suatu skala psikometrik yang digunakan dalam kuisioner, mengungkap sikap dan pendapat seseorang terhadap suatu fenomena. Tanggapan responden yang berupa data kuantitatif, dinyatakan dalam bentuk rentang jawaban mulai dari 1= Jika tidak ada deskriptor yang muncul, 2= Jika yang muncul hanya 1 deskriptor, 3= Jika yang muncul hanya 2 deskriptor dan 4=

Jika ketiga deskriptor muncul. Skala ini dapat disederhanakan menjadi 4 skala jawaban saja agar tanggapan responden lebih jelas pada posisi mana.

Apabila ketiga deskriptor muncul dalam kuisioner, maka jawaban responden tersebut akan dinilai 4 dan memiliki kriteria sangat baik. Demikian seterusnya hingga pada pilihan jawaban yang tidak muncul deskriptor, maka jawaban responden tersebut akan dinilai 1 dan memiliki kriteria tidak baik. Setelah seluruh jawaban responden dikumpulkan, maka nilai total responden dihitung dengan cara mencari skor yang diharapkan untuk masing-masing aspek penilaian dan secara keseluruhan aspek. Komponen aspek penilaian yang di amati meliputi aspek pembelajaran, materi, keterpaduan dan tampilan. Selanjutnya dibuat presentase sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan seberapa valid perangkat pembelajaran tersebut digunakan.

Pada penelitian ini, presentase kelayakan perangkat pembelajaran akan dihitung untuk empat macam evaluator. Pertama, ahli materi. Kedua, ahli pembelajaran, ketiga guru mata pelajaran Biologi dan keempat adalah siswa sebagai pengguna. Penghitungan persentase tingkat validitas perangkat pembelajaran menggunakan metode yang dicontohkan oleh Akbar (2013: 158).

Menurut modifikasi Akbar (2013: 158) rumus untuk analisis tingkat validitas secara deskriptif sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 V_{ma} &= \frac{TSe}{TSh} \times 100\% \\
 V_{mo} &= \frac{TSe}{TSh} \times 100\% \\
 V_i &= \frac{TSe}{TSh} \times 100\% \\
 V_p &= \frac{TSe}{TSh} \times 100\% \\
 V_s &= \frac{TSe}{TSh} \times 100\%
 \end{aligned}$$

Keterangan:

- V_{ma} = Validasi kelayakan dari materi
- V_{mo} = Validasi kelayakan dari LKPD
- V_i = Validasi kelayakan Imtaq
- V_p = Validasi kelayakan pengguna (guru)
- V_s = Validator Siswa

TSh = Total skor maksimal yang diharapkan

TSe = Total skor empiris (hasil uji kelayakan dari validator)

Hasil validasi masing-masing (ahli dan guru) dan hasil analisis gabungan setelah diketahui, tingkat persentasenya dapat dicocokkan atau dikonfirmasi dengan kriteria validitas sebagai berikut :

Tabel 7. Kriteria Validitas Menurut Penilaian Validator

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1	85,01% - 100% (A)	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
2	70,01% - 85% (B)	Cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
3	50,01% - 70% (C)	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
4	01,00% - 50% (D)	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan.

Sumber : Akbar (2013)

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

4.1 Deskripsi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang mengambil metode penelitian Research and Development (R&D) serta menggunakan model pengembangan ADDIE, yang mana karena keterbatasan waktu dan biaya peneliti maka dilakukan hanya sampai pada tahap development. Produk yang dikembangkan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Biologi terintegrasi imtaq pada materi sistem sirkulasi untuk kelas XI yang telah diuji coba terbatas di tiga sekolah untuk mendapatkan data respon peserta didik dan guru tentang kelayakan atau validitas LKPD yang dikembangkan. Adapun tiga sekolah tersebut adalah SMA Negeri 2 Pekanbaru, SMA Negeri 10 Pekanbaru, dan SMA PGRI Pekanbaru. Kemudian, diambil sepuluh peserta didik serta satu guru biologi dari masing-masing sekolah sebagai sampel penelitian ini. Data proses dari pengembangan LKPD ini berupa data deskriptif yang merupakan langkah-langkah pengembangan LKPD terintegrasi imtaq sebagai berikut:

4.1.1 Hasil Analisis Tahap Analisis (*Analyze*)

Pada hasil analisis tahap analisis (*Analyze*) ini akan diuraikan pembahasan tentang analisis kurikulum, analisis kebutuhan, analisis peserta didik, dan analisis tugas.

a. Analisis Kurikulum

Pada tahapan pertama, yang dilakukan adalah menentukan materi apa yang akan digunakan dalam LKPD. Pada penelitian ini peneliti memilih materi sistem sirkulasi yang termasuk dalam materi biologi kelas XI semester ganjil. Kemudian peneliti melakukan analisis Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) untuk materi Struktur dan Fungsi Organ pada Sistem Sirkulasi Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam SMA Biologi pada kelas XI yang ada pada Kurikulum 2013 revisi. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Materi Struktur dan Fungsi Organ pada Sistem Sirkulasi terdapat pada tabel 8:

Tabel 8. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Materi Struktur dan Fungsi Organ pada Sistem Sirkulasi.

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
KI 3: Memahami, mene-rapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasar-kan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prose-dural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minat-nya untuk memecahkan masalah	3.6 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dan mengaitkannya dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme peredaran darah serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem sirkulasi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi
KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan	4.6 Menyajikan hasil analisis data dari berbagai sumber (studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi) kelainan pada struktur dan fungsi darah, jantung dan pembuluh darah yang menyebabkan gangguan sistem peredaran darah manusia dan teknologi terkait sistem sirkulasi melalui berbagai bentuk media presentasi

Analisis Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar dilakukan bertujuan sebagai berikut:

- 1) Pada KI 3 dan KD 3.6, setelah Peneliti mengintegrasikan materi Biologi dengan nilai-nilai keislaman khususnya pada struktur dan fungsi organ pada sistem sirkulasi. Hal Ini sesuai dengan KI 3 yang mengacu pada aspek kognitif atau pengetahuan peserta didik. Berdasarkan KI 3 aspek kognitifnya diturunkan pada KD 3.6.
- 2) Pada K4 dan KD 4.6, bertujuan untuk menghasilkan keterampilan peserta didik yang diharapkan dapat terwujud setelah peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran di sekolah pada materi struktur dan fungsi organ pada sistem sirkulasi. Sehingga keterampilan yang diharapkan dapat menghasilkan suatu

produk atau dapat memahami berbagai gangguan/ kelainan yang terjadi pada materi struktur dan fungsi organ pada sistem sirkulasi yang sesuai dengan tujuan KI 4 aspek keterampilan diturunkan pada KD 4.6.

Setelah melakukan analisis kurikulum, peneliti memilih 3 sekolah menengah atas sebagai tempat penelitian yang memiliki akreditasi sama dan sudah menggunakan Kurikulum 2013 Revisi. Ketiga sekolah tersebut adalah SMA Negeri 2 Pekanbaru, SMA Negeri 10 Pekanbaru, dan SMA PGRI Pekanbaru.

b. Hasil Analisis Kebutuhan

Informasi yang diperoleh dari hasil wawancara terbatas yang dilakukan kepada guru Biologi pada tiga SMA di kota Pekanbaru yang sudah dipilih sebelumnya oleh peneliti yakni SMA Negeri 2 Pekanbaru, SMA Negeri 10 Pekanbaru, dan SMA PGRI Pekanbaru ditemukan bahwa belum adanya perangkat pembelajaran yang terintegrasi dengan Imtaq. Ketiga guru Biologi dari sekolah masing-masing juga menyatakan bahwa LKPD yang ada sekarang kurang variatif dan belum dibaurkan dengan nilai-nilai keislaman, sehingga guru mengalami kesulitan untuk menerapkan nilai-nilai imtaq yang diharapkan dalam proses pembelajaran. Adapun sumber imtaq yang dapat dijadikan pedoman untuk penyusunan suatu perangkat pembelajaran adalah ayat-ayat Alquran dan Hadist.

c. Hasil Analisis Peserta didik

Informasi yang diperoleh dari hasil wawancara terbatas pada peserta didik pada tiga SMA di kota Pekanbaru yang sudah dipilih sebelumnya oleh peneliti yakni SMA Negeri 2 Pekanbaru, SMA Negeri 10 Pekanbaru, dan SMA PGRI Pekanbaru. Diketahui bahwa bahan ajar yang digunakan khususnya buku paket isinya kurang lengkap, sulit dipahami karena kata-katanya terlalu baku dan berbelit-belit, serta belum ada perangkat pembelajaran yang mengintegrasikan antara ilmu Biologi dan Imtaq, sehingga sikap peserta didik terkadang kurang mencerminkan karakter yang diharapkan oleh undang-undang.

Berdasarkan wawancara dengan peserta didik dari tiga sekolah yaitu SMA Negeri 2 Pekanbaru, SMA Negeri 10 Pekanbaru, dan SMA PGRI Pekanbaru dan hasil wawancara dengan guru Biologi yang bersangkutan, Peneliti dapat menyimpulkan beberapa karakteristik peserta didik dalam pembelajaran Biologi antara lain:

- a. Peserta didik merasa pelajaran biologi itu sulit karena cakupannya luas
- b. Peserta didik merasa bahan ajar yang digunakan kurang variatif dan terpaku kepada buku paket saja
- c. Peserta didik belum pernah menggunakan LKPD Biologi yang mengintegrasikan materi dengan nilai-nilai keislaman (Imtaq).

d. Hasil Analisis Tugas

Pada tahap ini, guru menganalisis tugas-tugas pokok yang harus dikuasai peserta didik agar peserta didik dapat mencapai kompetensi minimal. Tugas dalam pembelajaran ini adalah dalam mengerjakan tes evaluasi, yang di analisis oleh guru pada tujuan pembelajaran yang tercantum pada rencana pelaksanaan pembelajaran dengan materi yang diajarkan pada saat proses pembelajaran agar kompetensi minimal yang diharapkan dapat tercapai atau sesuai yang diharapkan. Analisis tugas dilakukan untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah masalah yang dihadapi oleh peserta didik memerlukan solusi berupa pembuatan perangkat pembelajaran atau tidak. Dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi dapat diperoleh informasi bahwa penyelesaian masalah di setiap sekolah memiliki kesamaan dan juga terdapat perbedaan. Analisis kebutuhan yang dilakukan di sekolah SMAN 2 Pekanbaru yaitu belajar hanya dilakukan menggunakan buku cetak, modul, dan LKS sedangkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan di sekolah SMAN 10 Pekanbaru yaitu proses belajar mengajar dilakukan dengan menggunakan buku cetak dan LKS. Sementara hasil analisis kebutuhan yang ditemukan oleh peneliti di SMA PGRI Pekanbaru yakni proses belajar mengajar hanya menggunakan buku cetak biologi saja.

4.1.2 Hasil Analisis Tahap Perencanaan (*Design*)

Tujuan dari tahap perencanaan (*design*) adalah merancang bahan ajar yaitu LKPD. Dimana LKPD yang dirancang berdasarkan silabus Kurikulum 2013 Revisi, RPP, buku guru dan buku peserta didik. Susunan LKPD berorientasi pada Kurikulum 2013 Revisi dengan mengintegrasikan nilai-nilai keislaman. LKPD dibuat dengan ukuran kertas A4. Hal ini bertujuan untuk memberikan ruang yang cukup bagi peserta didik untuk menjawab berbagai pertanyaan/soal yang dimuat dalam LKPD dan juga cukup ruang untuk menuliskan hasil pengamatan. Supaya mengoptimalkan penggunaan halaman LKPD, maka perlu merencanakan strategi pengorganisasian isi LKPD, kemudian membagi struktur LKPD menjadi tiga bagian, yaitu bagian pendahuluan LKPD yang terdiri atas cover depan, kata pengantar dan daftar isi. Bagian isi LKPD ini dibagi menjadi 5 lembar kerja, masing-masing LKPD terdiri dari beberapa komponen, yaitu sub judul, petunjuk peserta didik, tujuan pembelajaran, ringkasan materi, kegiatan peserta didik, refleksi dan kalimat motivasi. Bagian penutup terdiri atas daftar pustaka dan cover belakang. Adapun draf LKPD yang disusun terdiri dari tiga bagian yaitu pendahuluan, isi dan penutup yang dijabarkan sebagai berikut.

a. Pendahuluan

Bagian pendahuluan dari LKPD terdiri dari:

- 1) Cover depan, cover atau halaman depan memuat tema yaitu “Struktur dan Fungsi Organ pada Sistem Sirkulasi”, gambar ilustrasi (mewakili tema), nama penyusun dan keterangan ditujukan untuk kelas berapa.
- 2) Kata pengantar, kata pengantar memuat alasan peneliti mengembangkan LKPD, serta memberikan sedikit gambaran tentang isi dari LKPD, dan hal-hal lain penting lainnya.
- 3) Daftar Isi, daftar isi memuat judul dan sub judul materi lengkap dengan keterangan halaman yang berfungsi untuk memudahkan peserta didik untuk mencari materi yang akan dipelajari.

b. Isi

Bagian isi pada LKPD terdiri dari:

- 1) Sub tema, sub tema berisi tema-tema kecil yang merupakan bagian dari tema pokok “Struktur dan Fungsi Organ pada Sistem Sirkulasi”.
- 2) Petunjuk siswa, petunjuk siswa berisi tentang apa saja yang harus diperhatikan peserta didik ketika menggunakan LKPD, alokasi waktu, dan kegiatan apa saja yang akan dilakukan pada satu pertemuan.
- 3) Tujuan Pembelajaran, tujuan pembelajaran berisi tentang kompetensi apa saja yang harus dicapai oleh siswa dalam materi tersebut.
- 4) Ringkasan Materi, ringkasan materi berisi uraian pengetahuan/konsep/prinsip tentang materi yang dipelajari secara singkat disajikan pada tiap-tiap pokok bahasan sesuai dengan tema serta diberi narasi kalimat yang menunjukkan integrasi antara materi pada pertemuan tersebut dengan imtaq (ayat atau hadist yang berkaitan).
- 5) Kegiatan Siswa, kegiatan siswa memuat kegiatan praktikum, diskusi, tugas mandiri, yang harus dilakukan peserta didik serta dilengkapi dengan soal-soal yang berkaitan dengan Imtaq, sehingga peserta didik mampu belajar menghubungkan apa yang sedang dipelajari dengan keterkaitan Imtaq.
- 6) Refleksi, berupa kegiatan evaluasi yang berisi pertanyaan untuk menguji pemahaman peserta didik setelah pembelajaran selesai.
- 7) Kata-kata bijak/motivasi setiap akhir pertemuan.
- 8) Kunci jawaban dari soal-soal yang ada beserta skor yang disarankan.

c. Penutup,

Bagian penutup terdiri dari:

- 1) Daftar Pustaka, daftar pustaka memuat daftar referensi yang mencantumkan judul buku, nama pengarang, tahun terbit, nama penerbit dan sebagainya yang ditempatkan pada bagian akhir LKPD dan disusun berdasarkan abjad.
- 2) Cover belakang, cover belakang tertera keterangan kegiatan-kegiatan yang dimuat dalam LKPD dan sedikit sinopsis tentang LKPD.

Dengan mempertimbangkan keluasan materi yang akan disampaikan, maka materi struktur dan fungsi organ pada sistem sirkulasi ini memerlukan 6 kali pertemuan dengan alokasi waktu 4 x 45 menit (2 kali pertemuan) dalam seminggu dan diperkirakan materi sistem sirkulasi ini akan selesai dalam waktu 3 minggu.

4.1.3 Hasil Analisis Tahap Pengembangan (*development*)

Tujuan dari tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan LKPD yang Layak digunakan setelah melakukan revisi berdasarkan masukan *reviewer* ahli pembelajaran, *reviewer* materi, *reviewer* ahli tafsir/imtaq, guru dan data uji terbatas oleh peserta didik. Pada pengembangan LKPD Biologi terintegrasi Imtaq ini terdiri dari beberapa langkah yaitu:

- 1) Validasi LKPD oleh validator. Pada tahap validasi ini para ahli yang terlibat adalah ahli pembelajaran, ahli materi, dan ahli tafsir/imtaq. Selain itu dilakukan juga validasi kepada validator guru Biologi kelas XI SMA. Adapun nama validator ahli adalah sebagai berikut; (a) ahli pembelajaran yaitu Bapak Dr. Elfis, M.Si, (b) ahli materi yaitu Ibu Nurkhoiroh Hidayati, M.Pd, (c) ahli tafsir/imtaq yaitu Bapak Dr.H.Masyhuri Putra,Lc,M.Ag. Sedangkan Validator oleh guru adalah sebagai berikut; (d) guru Biologi dari tiga sekolah yaitu; Ibu Roro Sri Rahayu, S.Pd selaku guru SMAN 2 Pekanbaru, Ibu Menik Riati,S.Pd selaku guru Biologi SMAN 10 Pekanbaru, dan Ibu Mutia Apri Yeni, S.Pd selaku guru SMA PGRI Pekanbaru.
- 2) Revisi LKPD Biologi terintegrasi Imtaq berdasarkan masukan dari para ahli saat validasi.
- 3) Uji coba terbatas dengan menyebarkan angket respon peserta didik. Pada tahap ini diambil 10 sampel peserta didik dari setiap sekolah yang terdiri dari tiga sekolah yaitu SMAN 2 Pekanbaru, SMAN 10 Pekanbaru, dan SMA PGRI Pekanbaru. Pada uji coba terbatas ini sampel yang digunakan adalah peserta didik yang telah mempelajari materi Struktur dan Fungsi Organ pada Sistem Sirkulasi.

4.2 Hasil Penelitian

Validasi LKPD dilakukan untuk memeriksa secara sistematis produk LKPD yang dikembangkan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Validasi dilakukan oleh peneliti mulai dari tanggal 28 Februari 2018 sampai 04 Juli 2018.

4.2.1 Hasil Validasi LKPD oleh Para Ahli

a. Hasil Validasi LKPD oleh Ahli Pembelajaran

Ahli pembelajaran menilai tentang aspek fungsi dan manfaat perangkat pembelajaran, aspek karakteristik tampilan LKPD dan karakteristik LKPD sebagai perangkat pembelajaran. Ahli pembelajaran yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah seorang dosen ahli Pembelajaran, yaitu Dr. Elfis, M.Si. Data validasi ahli pembelajaran diperoleh dengan cara memberikan LKPD beserta instrumen penilaian. Ahli pembelajaran kemudian memberikan penilaian, saran dan komentar terhadap perangkat pembelajaran dengan cara mengisi angket yang telah disediakan. Hasil data validasi oleh ahli pembelajaran memperoleh skor rata-rata 93,75% dengan kriteria sangat valid. Aspek butir-butir penilaian ahli pembelajaran dinyatakan pada Tabel 9:

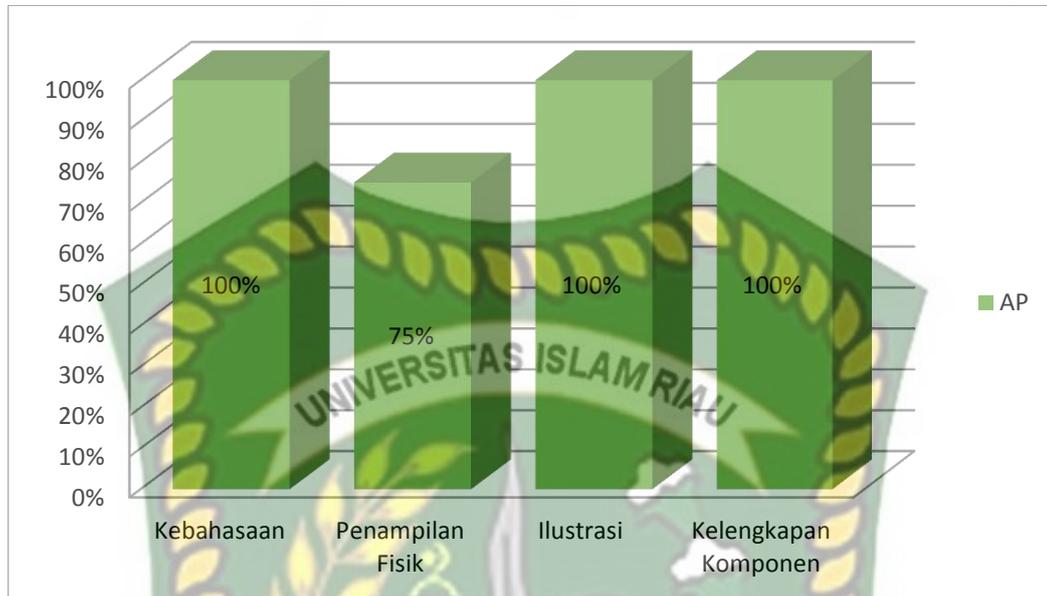
Tabel 9. Hasil Validasi LKPD Biologi Terintegrasi Imtaq oleh Ahli Pembelajaran

No	Aspek	Persentase Kelayakan (%)	Tingkat Validitas
1	Kebahasaan	100%	Sangat Valid
2	Penampilan Fisik	75%	Cukup Valid
3	Ilustrasi	100%	Sangat Valid
4	Kelengkapan komponen	100%	Sangat Valid
Rata-rata Validasi LKPD		93,75%	Sangat Valid

Sumber data oleh Peneliti

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat bahwa LKPD Biologi terintegrasi imtaq yang telah divalidasi oleh Ahli Pembelajaran mendapatkan nilai tertinggi pada aspek kebahasaan, ilustrasi, dan kelengkapan komponen yakni sebesar 100% dengan kategori sangat valid. Sedangkan nilai terendah terdapat pada aspek penampilan fisik yakni sebesar 75% dengan kategori cukup valid. Hal ini dikarenakan ada beberapa hal dari segi tampilan yang dianggap masih kurang sesuai.

Gambaran hasil validasi yang telah disajikan dalam bentuk diagram batang dapat dilihat dibawah ini.



Gambar 2. Hasil Validasi oleh Ahli Pembelajaran

Kriteria validitas perangkat pembelajaran berupa LKPD diperoleh dengan cara mengkonversikan total skor tiap aspek dalam konversi validitas. Perhitungan secara lengkap disajikan pada lampiran 12. Berdasarkan analisis data yang dilakukan dari ahli pembelajaran, maka perangkat pembelajaran yang dikembangkan memperoleh skor rata-rata total 93,75% dengan kriteria sangat valid, namun LKPD tetap mengalami perbaikan walaupun sudah dikategorikan dalam kriteria sangat valid. Perbaikan ini dimaksudkan untuk memperbaiki kualitas LKPD yang dikembangkan. Berdasarkan saran dan komentar dari ahli pembelajaran beberapa bagian yang harus diperbaiki disajikan pada Tabel 10:

Tabel 10. Hasil Revisi Validasi LKPD Dilihat dari Aspek Penampilan Fisik

No	Sebelum Revisi	Setelah Revisi																																																																																																																																																																																																																												
1	<p style="text-align: center;">Petunjuk Siswa</p> <ol style="list-style-type: none"> Sebelum belajar, jangan lupa berdoa. Pada pertemuan ini ananda akan mempelajari tentang Komponen Penyusun Darah Manusia. Tugas dalam materi ini meliputi tugas mandiri, diskusi kelompok dan presentasi ke depan. Pelajari materi ini dengan baik sebelum melanjutkan ke materi berikutnya. Perkaya pengetahuan ananda dengan berbagai sumber dan referensi lainnya. Materi ini harus dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan (2 x 45 menit). 	<p style="text-align: center;">Petunjuk Siswa</p> <ol style="list-style-type: none"> Sebelum belajar, jangan lupa berdoa. Pada pertemuan ini ananda akan mempelajari tentang Komponen Penyusun Darah Manusia. Tugas dalam materi ini meliputi tugas mandiri, diskusi kelompok dan presentasi ke depan. Pelajari materi ini dengan baik sebelum melanjutkan ke materi berikutnya. Perkaya pengetahuan ananda dengan berbagai sumber dan referensi lainnya. Materi ini harus dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan (2 x 45 menit). 																																																																																																																																																																																																																												
	<p>Validator ahli pembelajaran menyarankan untuk mengganti warna latar belakang dari petunjuk siswa dengan warna yang lebih lembut dan garis pinggir hitam.</p>																																																																																																																																																																																																																													
2	<p>3. Carilah tujuh kata yang berkaitan dengan sistem peredaran darah pada tabel dibawah ini !</p> <table border="1"> <tr><td>G</td><td>F</td><td>J</td><td>A</td><td>N</td><td>T</td><td>U</td><td>N</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td></tr> <tr><td>S</td><td>B</td><td>P</td><td>T</td><td>U</td><td>S</td><td>N</td><td>H</td><td>O</td><td>A</td><td>F</td></tr> <tr><td>I</td><td>L</td><td>L</td><td>U</td><td>T</td><td>B</td><td>O</td><td>R</td><td>D</td><td>M</td><td>J</td></tr> <tr><td>R</td><td>A</td><td>A</td><td>N</td><td>O</td><td>R</td><td>M</td><td>O</td><td>D</td><td>I</td><td>N</td></tr> <tr><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>R</td><td>M</td><td>O</td><td>U</td><td>F</td><td>A</td><td>N</td><td>E</td></tr> <tr><td>U</td><td>C</td><td>M</td><td>I</td><td>N</td><td>A</td><td>M</td><td>A</td><td>S</td><td>E</td><td>C</td></tr> <tr><td>L</td><td>A</td><td>A</td><td>B</td><td>U</td><td>F</td><td>F</td><td>E</td><td>R</td><td>R</td><td>D</td></tr> <tr><td>A</td><td>R</td><td>G</td><td>D</td><td>I</td><td>L</td><td>E</td><td>D</td><td>H</td><td>A</td><td>R</td></tr> <tr><td>S</td><td>L</td><td>E</td><td>U</td><td>K</td><td>O</td><td>S</td><td>I</td><td>T</td><td>L</td><td>Y</td></tr> <tr><td>I</td><td>B</td><td>U</td><td>K</td><td>O</td><td>T</td><td>A</td><td>D</td><td>I</td><td>Y</td><td>A</td></tr> </table>	G	F	J	A	N	T	U	N	G	H	I	S	B	P	T	U	S	N	H	O	A	F	I	L	L	U	T	B	O	R	D	M	J	R	A	A	N	O	R	M	O	D	I	N	K	N	S	R	M	O	U	F	A	N	E	U	C	M	I	N	A	M	A	S	E	C	L	A	A	B	U	F	F	E	R	R	D	A	R	G	D	I	L	E	D	H	A	R	S	L	E	U	K	O	S	I	T	L	Y	I	B	U	K	O	T	A	D	I	Y	A	<p>3. Carilah tujuh kata yang berkaitan dengan sistem peredaran darah pada tabel dibawah ini !</p> <table border="1"> <tr><td>G</td><td>F</td><td>J</td><td>A</td><td>N</td><td>T</td><td>U</td><td>N</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td></tr> <tr><td>S</td><td>B</td><td>P</td><td>T</td><td>U</td><td>S</td><td>N</td><td>H</td><td>O</td><td>A</td><td>F</td></tr> <tr><td>I</td><td>L</td><td>L</td><td>U</td><td>T</td><td>B</td><td>O</td><td>R</td><td>D</td><td>M</td><td>J</td></tr> <tr><td>R</td><td>A</td><td>A</td><td>N</td><td>O</td><td>R</td><td>M</td><td>O</td><td>D</td><td>I</td><td>N</td></tr> <tr><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>R</td><td>M</td><td>O</td><td>U</td><td>F</td><td>A</td><td>N</td><td>E</td></tr> <tr><td>U</td><td>C</td><td>M</td><td>I</td><td>N</td><td>A</td><td>M</td><td>A</td><td>S</td><td>E</td><td>C</td></tr> <tr><td>L</td><td>A</td><td>A</td><td>B</td><td>U</td><td>F</td><td>F</td><td>E</td><td>R</td><td>R</td><td>D</td></tr> <tr><td>A</td><td>R</td><td>G</td><td>D</td><td>I</td><td>L</td><td>E</td><td>D</td><td>H</td><td>A</td><td>R</td></tr> <tr><td>S</td><td>L</td><td>E</td><td>U</td><td>K</td><td>O</td><td>S</td><td>I</td><td>T</td><td>L</td><td>Y</td></tr> <tr><td>I</td><td>B</td><td>U</td><td>K</td><td>O</td><td>T</td><td>A</td><td>D</td><td>I</td><td>Y</td><td>A</td></tr> </table>	G	F	J	A	N	T	U	N	G	H	I	S	B	P	T	U	S	N	H	O	A	F	I	L	L	U	T	B	O	R	D	M	J	R	A	A	N	O	R	M	O	D	I	N	K	N	S	R	M	O	U	F	A	N	E	U	C	M	I	N	A	M	A	S	E	C	L	A	A	B	U	F	F	E	R	R	D	A	R	G	D	I	L	E	D	H	A	R	S	L	E	U	K	O	S	I	T	L	Y	I	B	U	K	O	T	A	D	I	Y	A
G	F	J	A	N	T	U	N	G	H	I																																																																																																																																																																																																																				
S	B	P	T	U	S	N	H	O	A	F																																																																																																																																																																																																																				
I	L	L	U	T	B	O	R	D	M	J																																																																																																																																																																																																																				
R	A	A	N	O	R	M	O	D	I	N																																																																																																																																																																																																																				
K	N	S	R	M	O	U	F	A	N	E																																																																																																																																																																																																																				
U	C	M	I	N	A	M	A	S	E	C																																																																																																																																																																																																																				
L	A	A	B	U	F	F	E	R	R	D																																																																																																																																																																																																																				
A	R	G	D	I	L	E	D	H	A	R																																																																																																																																																																																																																				
S	L	E	U	K	O	S	I	T	L	Y																																																																																																																																																																																																																				
I	B	U	K	O	T	A	D	I	Y	A																																																																																																																																																																																																																				
G	F	J	A	N	T	U	N	G	H	I																																																																																																																																																																																																																				
S	B	P	T	U	S	N	H	O	A	F																																																																																																																																																																																																																				
I	L	L	U	T	B	O	R	D	M	J																																																																																																																																																																																																																				
R	A	A	N	O	R	M	O	D	I	N																																																																																																																																																																																																																				
K	N	S	R	M	O	U	F	A	N	E																																																																																																																																																																																																																				
U	C	M	I	N	A	M	A	S	E	C																																																																																																																																																																																																																				
L	A	A	B	U	F	F	E	R	R	D																																																																																																																																																																																																																				
A	R	G	D	I	L	E	D	H	A	R																																																																																																																																																																																																																				
S	L	E	U	K	O	S	I	T	L	Y																																																																																																																																																																																																																				
I	B	U	K	O	T	A	D	I	Y	A																																																																																																																																																																																																																				
	<p>Validator ahli pembelajaran menyarankan untuk mengganti warna tabel dengan warna putih saja.</p>																																																																																																																																																																																																																													
3	<p style="text-align: center;">REFLEKSI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>ASPEK YANG DIUKUR</th> <th>TIDAK</th> <th>KURANG</th> <th>YA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Saya sudah dapat menjelaskan fungsi darah</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Saya sudah dapat membedakan bagian-bagian darah</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Saya sudah mengetahui fungsi sel-sel darah</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Saya sudah dapat mempresentasikan tentang bagian-bagian darah</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Saya sudah meyakini bahwa Allah SWT adalah sang pencipta yang sangat sempurna yang wajib kita imani keberadaannya</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Berilah tanda centang (✓) pada aspek diatas sesuai dengan pemahaman terhadap materi pada pertemuan ini.</i></p>	NO	ASPEK YANG DIUKUR	TIDAK	KURANG	YA	1	Saya sudah dapat menjelaskan fungsi darah				2	Saya sudah dapat membedakan bagian-bagian darah				3	Saya sudah mengetahui fungsi sel-sel darah				4	Saya sudah dapat mempresentasikan tentang bagian-bagian darah				5	Saya sudah meyakini bahwa Allah SWT adalah sang pencipta yang sangat sempurna yang wajib kita imani keberadaannya				<p style="text-align: center;">REFLEKSI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>ASPEK YANG DIUKUR</th> <th>TIDAK</th> <th>KURANG</th> <th>YA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Saya sudah dapat menjelaskan fungsi darah</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Saya sudah dapat membedakan bagian-bagian darah</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Saya sudah mengetahui fungsi sel-sel darah</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Saya sudah dapat mempresentasikan tentang bagian-bagian darah</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Saya sudah meyakini bahwa Allah SWT adalah sang pencipta yang sangat sempurna yang wajib kita imani keberadaannya</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Berilah tanda centang (✓) pada aspek diatas sesuai dengan pemahaman terhadap materi pada pertemuan ini.</i></p>	NO	ASPEK YANG DIUKUR	TIDAK	KURANG	YA	1	Saya sudah dapat menjelaskan fungsi darah				2	Saya sudah dapat membedakan bagian-bagian darah				3	Saya sudah mengetahui fungsi sel-sel darah				4	Saya sudah dapat mempresentasikan tentang bagian-bagian darah				5	Saya sudah meyakini bahwa Allah SWT adalah sang pencipta yang sangat sempurna yang wajib kita imani keberadaannya																																																																																																																																																																			
NO	ASPEK YANG DIUKUR	TIDAK	KURANG	YA																																																																																																																																																																																																																										
1	Saya sudah dapat menjelaskan fungsi darah																																																																																																																																																																																																																													
2	Saya sudah dapat membedakan bagian-bagian darah																																																																																																																																																																																																																													
3	Saya sudah mengetahui fungsi sel-sel darah																																																																																																																																																																																																																													
4	Saya sudah dapat mempresentasikan tentang bagian-bagian darah																																																																																																																																																																																																																													
5	Saya sudah meyakini bahwa Allah SWT adalah sang pencipta yang sangat sempurna yang wajib kita imani keberadaannya																																																																																																																																																																																																																													
NO	ASPEK YANG DIUKUR	TIDAK	KURANG	YA																																																																																																																																																																																																																										
1	Saya sudah dapat menjelaskan fungsi darah																																																																																																																																																																																																																													
2	Saya sudah dapat membedakan bagian-bagian darah																																																																																																																																																																																																																													
3	Saya sudah mengetahui fungsi sel-sel darah																																																																																																																																																																																																																													
4	Saya sudah dapat mempresentasikan tentang bagian-bagian darah																																																																																																																																																																																																																													
5	Saya sudah meyakini bahwa Allah SWT adalah sang pencipta yang sangat sempurna yang wajib kita imani keberadaannya																																																																																																																																																																																																																													
	<p>Validator ahli pembelajaran menyarankan untuk mengganti variasi warna pada tabel dengan warna yang lebih lembut dan dengan garis pinggir hitam.</p>																																																																																																																																																																																																																													
4	<p>2. Isilah Tabel kesesuaian transfusi darah dengan sistem ABO dan Rhesus berikut ini !</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Resipien</th> <th colspan="8">Donor</th> </tr> <tr> <th>O-</th> <th>O+</th> <th>A-</th> <th>A+</th> <th>B-</th> <th>B+</th> <th>AB-</th> <th>AB+</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>O-</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>O+</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>A-</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>A+</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>B-</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>B+</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>AB-</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>AB+</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Resipien	Donor								O-	O+	A-	A+	B-	B+	AB-	AB+	O-									O+									A-									A+									B-									B+									AB-									AB+									<p>2. Isilah Tabel kesesuaian transfusi darah dengan sistem ABO dan Rhesus berikut ini !</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Resipien</th> <th colspan="8">Donor</th> </tr> <tr> <th>O-</th> <th>O+</th> <th>A-</th> <th>A+</th> <th>B-</th> <th>B+</th> <th>AB-</th> <th>AB+</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>O-</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>O+</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>A-</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>A+</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>B-</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>B+</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>AB-</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>AB+</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Resipien	Donor								O-	O+	A-	A+	B-	B+	AB-	AB+	O-									O+									A-									A+									B-									B+									AB-									AB+																																																		
Resipien	Donor																																																																																																																																																																																																																													
	O-	O+	A-	A+	B-	B+	AB-	AB+																																																																																																																																																																																																																						
O-																																																																																																																																																																																																																														
O+																																																																																																																																																																																																																														
A-																																																																																																																																																																																																																														
A+																																																																																																																																																																																																																														
B-																																																																																																																																																																																																																														
B+																																																																																																																																																																																																																														
AB-																																																																																																																																																																																																																														
AB+																																																																																																																																																																																																																														
Resipien	Donor																																																																																																																																																																																																																													
	O-	O+	A-	A+	B-	B+	AB-	AB+																																																																																																																																																																																																																						
O-																																																																																																																																																																																																																														
O+																																																																																																																																																																																																																														
A-																																																																																																																																																																																																																														
A+																																																																																																																																																																																																																														
B-																																																																																																																																																																																																																														
B+																																																																																																																																																																																																																														
AB-																																																																																																																																																																																																																														
AB+																																																																																																																																																																																																																														
	<p>Validator ahli pembelajaran menyarankan agar warna pada tabel diganti dengan warna yang lebih terang.</p>																																																																																																																																																																																																																													

b. Hasil Validasi LKPD oleh Ahli Materi

Ahli materi menilai tentang materi yang telah disusun di dalam LKPD yang telah dikembangkan. Ahli materi yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah seorang dosen Anatomi Fisiologi Manusia (ANFISMAN), yaitu Ibu Nurkhoiroh Hidayati, M.Pd. Data validasi ahli materi diperoleh dengan cara memberikan LKPD beserta instrumen penilaian. Ahli materi kemudian memberikan penilaian, saran dan komentar terhadap materi dengan cara mengisi angket yang telah disediakan. Hasil data validasi oleh ahli materi memperoleh skor rata-rata 93,75% dengan Kriteria sangat valid.

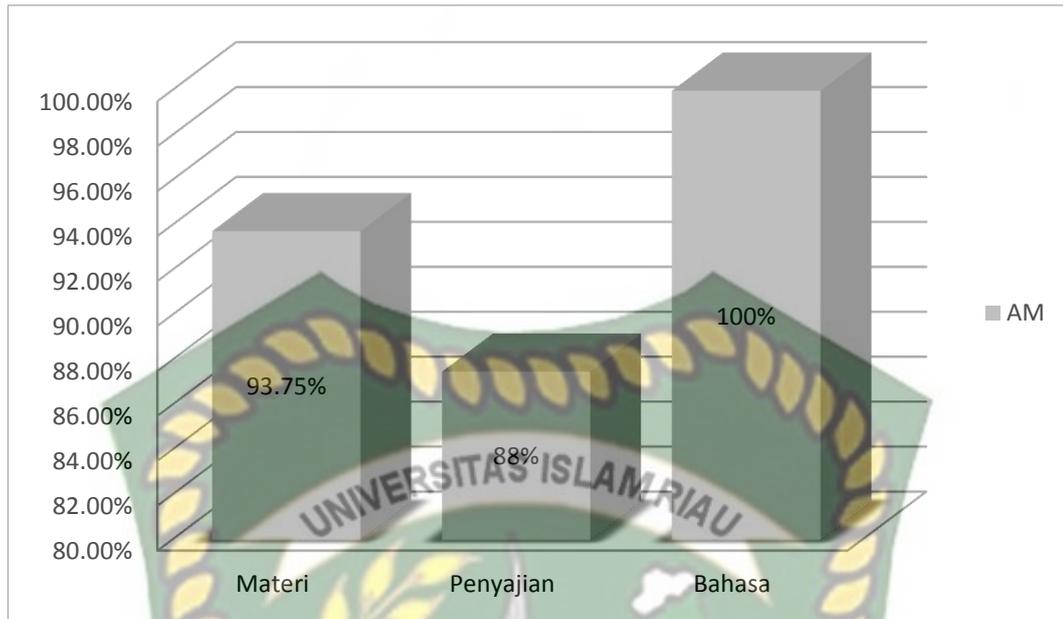
Aspek butir-butir penilaian ahli materi dinyatakan pada Tabel 11:

Tabel 11. Hasil Validasi LKPD Biologi Terintegrasi Imtaq oleh Ahli Materi

No	Aspek	Persentase Kelayakan (%)	Tingkat Validitas
1	Materi	93,75%	Sangat Valid
2	Penyajian	87,50%	Sangat Valid
3	Bahasa	100%	Sangat Valid
Rata-rata Validasi LKPD		93,75%	Sangat Valid

Sumber data oleh Peneliti

Berdasarkan Tabel 11 dapat dilihat bahwa LKPD Biologi terintegrasi imtaq yang telah divalidasi oleh Ahli Materi mendapatkan nilai tertinggi pada aspek bahasa yakni sebesar 100% dengan kategori sangat valid. Sedangkan nilai terendah terdapat pada aspek penyajian yakni sebesar 87,50% dengan kategori sangat valid. Dan dari aspek materi didapatkan hasil yang cukup baik yakni sebesar 93,75% dengan kategori sangat valid. Gambaran hasil validasi yang telah disajikan dalam bentuk diagram batang dapat dilihat dibawah ini.



Gambar 3. Hasil Validasi oleh Ahli Materi

Kriteria validitas perangkat pembelajaran berupa LKPD diperoleh dengan cara mengkonversikan data kualitatif berupa skor setiap aspek validitas maupun skor total ke dalam tabel konversi validitas, sehingga diperoleh hasil kualitatif pada tabel tersebut. Perhitungan pada tabel validitas oleh ahli materi disajikan pada lampiran 13.

Ditinjau dari materi (kelayakan isi), setiap aspek yang dinilai dalam LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria validitas karena materi yang digunakan sudah baik sesuai dengan SK dan KD, memenuhi aspek penyajian dan materi disajikan dengan bahasa yang mudah dipahami. Namun berdasarkan saran dan komentar dari ahli materi masih ada beberapa bagian yang harus diperbaiki disajikan pada Tabel 12 :

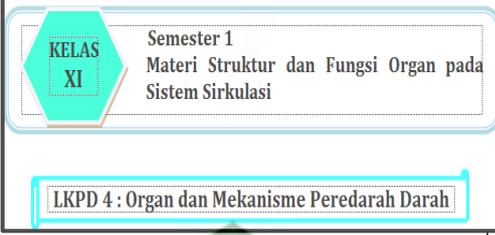
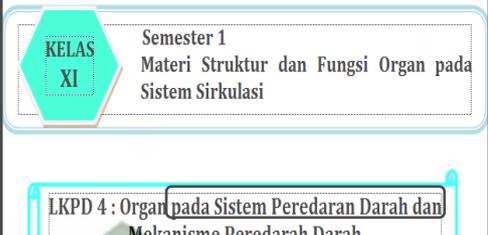
Tabel 12. Hasil Revisi Validasi LKPD Dilihat dari Aspek Materi

No	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
1	4. Dalam Surah Ibrahim ayat 7 dikatakan : <i>"Dan (Ingatlah juga), tatkala Tuhanmu memaklumkan, "Sesungguhnya jika kamu bersyukur, pasti Kami akan menambah (nikmat) kepadamu, dan jika kamu mengingkari (nikmat-Ku), maka sesungguhnya azab-Ku sangat pedih".</i> Tuliskanlah hikmah dari ayat diatas !	4. Dalam Surah Ibrahim ayat 7 dikatakan : <i>"Dan (Ingatlah juga), tatkala Tuhanmu memaklumkan, "Sesungguhnya jika kamu bersyukur, pasti Kami akan menambah (nikmat) kepadamu, dan jika kamu mengingkari (nikmat-Ku), maka sesungguhnya azab-Ku sangat pedih".</i> Tuliskanlah hikmah dari ayat diatas dan berikan contoh terkait materi komponen penyusun darah !
Validator ahli materi menyarankan kepada peneliti agar menambahkan permintaan contoh terkait materi komponen penyusun darah.		
2	2. Isilah titik-titik dibawah ini dengan fungsi yang benar a) Fungsi dari plasma darah b) Fungsi dari Eritrosit (Sel darah merah) c) Fungsi dari Leukosit (Sel darah putih) d) Fungsi dari Trombosit (Keping darah)	2. Isilah titik-titik dibawah ini dengan fungsi yang benar (minimal 2 fungsi) a) Fungsi dari plasma darah b) Fungsi dari Eritrosit (Sel darah merah) c) Fungsi dari Leukosit (Sel darah putih) d) Fungsi dari Trombosit (Keping darah)
Validator ahli materi menyarankan agar menambahkan keterangan minimal 2 fungsi pada soal tersebut.		
3	 <p>Pembuluh darah adalah bagian dari sistem peredaran darah berupa saluran-saluran tempat mengalirnya darah dari jantung ke seluruh tubuh atau sebaliknya. Pembuluh darah dibedakan menjadi pembuluh nadi (arteri), pembuluh balik (vena), dan pembuluh kapiler.</p>	 <p>Sistem peredaran darah manusia memiliki peran yang sangat penting dalam menjaga keberlangsungan proses metabolisme tubuh. Melalui sistem ini zat makanan yang dihasilkan oleh sistem pencernaan akan disalurkan ke seluruh tubuh. Tidak hanya zat makanan, zat-zat lain seperti oksigen dan karbondioksida juga didistribusikan ke seluruh tubuh melalui sistem peredaran darah. Pembuluh darah adalah bagian dari sistem peredaran darah berupa saluran-saluran tempat mengalirnya darah dari jantung ke seluruh tubuh atau sebaliknya. Pembuluh darah dibedakan menjadi pembuluh nadi (arteri), pembuluh balik (vena), dan pembuluh kapiler.</p>
Validator ahli materi menyarankan untuk menambahkan sedikit uraian tentang pentingnya mekanisme peredaran darah peredaran darah.		

4	1. Jawablah pertanyaan berikut sesuai dengan pengamatanmu dari video yang telah ditayangkan oleh gurumu. a. Bagaimanakah mekanisme kerja jantung? (Presentasikan ke depan kelas)	1. Jawablah pertanyaan berikut sesuai dengan pengamatanmu dari video yang telah ditayangkan oleh gurumu. a. Bagaimanakah mekanisme peredaran darah? (Presentasikan ke depan kelas)
Validator ahli materi memberikan saran untuk mengganti soal mengenai mekanisme kerja jantung menjadi soal tentang mekanisme peredaran darah.		
5	1. Kekuatan tekanan darah disebabkan oleh dua faktor, a. Secara langsung a) b) c) b. Secara tidak langsung a) b) c) d)	1. Kekuatan tekanan darah disebabkan oleh dua faktor, yaitu : a. Secara langsung a) b) c) b. Secara tidak langsung a) b) c) d) 2. Bagaimanakah perbedaan tekanan darah sistole dan diastole?
Validator ahli materi menyarankan agar menambahkan 1 soal mengenai perbedaan tekanan darah sistole dan diastole		

Tabel 13. Hasil Revisi Validasi LKPD Dilihat dari Aspek Penyajian

No	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
1	Kesimpulan	Kesimpulan
Validator ahli materi menyarankan untuk menambah jumlah baris untuk menuliskan kesimpulan		
2	Proses Pembekuan Darah: 1)..... 2)..... 3).....	Proses Pembekuan Darah:
Validator ahli materi menyarankan agar menghapus tidak membatasi		

	jumlah jawaban peserta didik pada proses pembekuan darah	
3	 <p>Semester 1 Materi Struktur dan Fungsi Organ pada Sistem Sirkulasi</p> <p>LKPD 4 : Organ dan Mekanisme Peredaran Darah</p>	 <p>Semester 1 Materi Struktur dan Fungsi Organ pada Sistem Sirkulasi</p> <p>LKPD 4 : Organ pada Sistem Peredaran Darah dan Mekanisme Peredaran Darah</p>
	Validator ahli materi menyarankan agar memperbaiki judul pada LKPD pertemuan 4.	

c. Hasil Validasi LKPD oleh Ahli Imtaq

Ahli Imtaq menilai tentang ketepatan pepaduan imtaq dan sains yang disusun dalam narasi kalimat ataupun soal yang terdapat dalam LKPD serta menilai ketepatan pemilihan ayat yang cocok dengan pembahasan materi didalam LKPD. Ahli Imtaq yang menjadi Validator dalam penelitian ini adalah seorang dosen ahli Tafsir di Fakultas Ushludin Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim (UIN SUSKA), yakni Bapak Dr.H.Masyhuri Putra,Lc,M.Ag. Data validasi ahli imtaq diperoleh dengan cara memberikan LKPD beserta instrumen penilaian. Ahli imtaq kemudian memberikan penilaian, saran dan komentar terhadap kajian imtaq yang ada didalam LKPD dengan cara mengisi angket yang telah disediakan. Hasil data validasi oleh ahli imtaq memperoleh skor rata-rata 95% dengan Kriteria sangat valid. Aspek butir-butir penilaian ahli imtaq dinyatakan pada Tabel 14:

Tabel 14. Hasil Validasi LKPD Biologi Terintegrasi Imtaq oleh Ahli Imtaq

No	Aspek	Persentase Validitas (%)	Tingkat Validitas
1	Keterpaduan	95%	Sangat Valid
	Rata-rata Validasi LKPD	95%	Sangat Valid

Sumber data dari Peneliti

Kriteria validitas perangkat pembelajaran berupa LKPD diperoleh dengan cara mengkonversikan data kualitatif berupa skor setiap aspek validitas maupun skor total ke dalam tabel konversi validitas, sehingga diperoleh hasil kualitatif pada tabel tersebut. Perhitungan pada tabel validitas oleh ahli materi disajikan pada lampiran 14.

Ditinjau dari aspek keterpaduan, karena yang dinilai oleh ahli Imtaq hanya satu aspek saja maka aspek keterpaduan menjadi satu-satunya aspek yang dapat dinilai. Namun validator ahli imtaq juga memberi komentar dan koreksi yang terlampir pada tabel 15:

Tabel 15. Hasil Revisi Validasi LKPD Diliihat dari Aspek Keterpaduan

No	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
1	<p>2. Salah satu penyakit yang banyak diderita anak remaja adalah anemia. Lingkari 3 kebiasaan buruk dibawah ini yang menyebabkan anemia :</p> <p>a) Makan makanan cepat saji b) Sering begadang c) Jarang mandi dan membersihkan tubuh d) Sering terlambat makan e) Aktifitas terlalu padat dan kurang istirahat f) Kurang mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi g) Olahraga terlalu keras h) Stres yang berlarut</p>	<p>3. Mengapa islam menyarankan bekam sebagai salah satu alternatif pengobatan ? </p> <p>4. Tuliskan penyakit apa saja yang dapat disembuhkan dengan bekam Minimal 5 penyakit. </p>
<p>Validator Ahli Imtaq menyarankan agar menambahkan soal yang menyatakan kaitan antara medis islam dengan darah.</p>		

Sumber data oleh peneliti

Berdasarkan hasil penilaian dari validator ahli pembelajaran, ahli materi, dan ahli imtaq, LKPD Biologi terintegrasi Imtaq yang dikembangkan sudah valid untuk digunakan. Berdasarkan kriteria validitas menurut penilaian validator (Tabel 8), maka LKPD Biologi terintegrasi Imtaq yang dikembangkan termasuk kriteria “sangat valid” karena memenuhi validitas dari aspek pembelajaran, aspek materi, dan aspek keterpaduan imtaq. Validitas dari aspek pembelajaran menunjukkan bahwa LKPD Biologi terintegrasi Imtaq yang dikembangkan dapat memenuhi aspek kriteria validitas dengan nilai 93,75%. Validitas materi menunjukkan bahwa materi dalam LKPD Biologi terintegrasi Imtaq yang dikembangkan dapat memenuhi aspek kriteria validitas dengan nilai 93,75%. Validitas keterpaduan imtaq menunjukkan bahwa LKPD Biologi terintegrasi Imtaq yang dikembangkan dapat memenuhi aspek kriteria validitas dengan nilai 95 %. Nilai tersebut menunjukkan bahwa LKPD Biologi terintegrasi Imtaq yang

dikembangkan telah memenuhi kriteria validitas aspek pembelajaran, materi, dan imtaq.

d. Hasil Validasi LKPD oleh Guru Biologi

Setelah LKPD ini dinyatakan valid dari segi materi dan perangkat pembelajaran, serta layak digunakan sebagai perangkat pembelajaran. Maka tahap selanjutnya adalah penilaian tentang tanggapan guru Biologi terhadap LKPD. Data diperoleh dengan menggunakan instrumen angket. Guru yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah 3 orang guru, yaitu guru Biologi SMA PGRI Pekanbaru, guru Biologi SMAN 2 Pekanbaru, dan Guru Biologi SMAN 10 Pekanbaru.

Penilaian guru terhadap LKPD Biologi terintegrasi Imtaq meliputi 4 aspek yaitu kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan keterpaduan. Secara umum keseluruhan skor rata-rata lembar penilaian guru adalah 96,70% dengan kualitatif baik. Data hasil validasi LKPD oleh ketiga guru disajikan pada tabel 16:

Tabel 16. Rata-Rata Hasil Validasi LKPD Terintegrasi Imtaq oleh Ketiga Guru

No	Aspek	Persentasi Validitas (%)			Rata-Rata Persentase	Tingkat Validitas
		RSR	MR	MAY		
1	Kelayakan Isi	83,33%	100%	91,67%	91,67%	Sangat valid
2	Kebahasaan	100%	100%	91,67%	97,22%	Sangat valid
3	Penyajian	100%	87,50%	93,75%	97,92%	Sangat valid
4	Keterpaduan	100%	100%	100%	100%	Sangat valid
		95,83%	96,87%	94,27%	96,70%	Sangat valid

Sumber data oleh Peneliti

Keterangan:

RSR = Roro Sri Rahayu, S.Pd

MR = Menik Riati, S.Pd

MAY = Mutia Apri Yeni, S.Pd

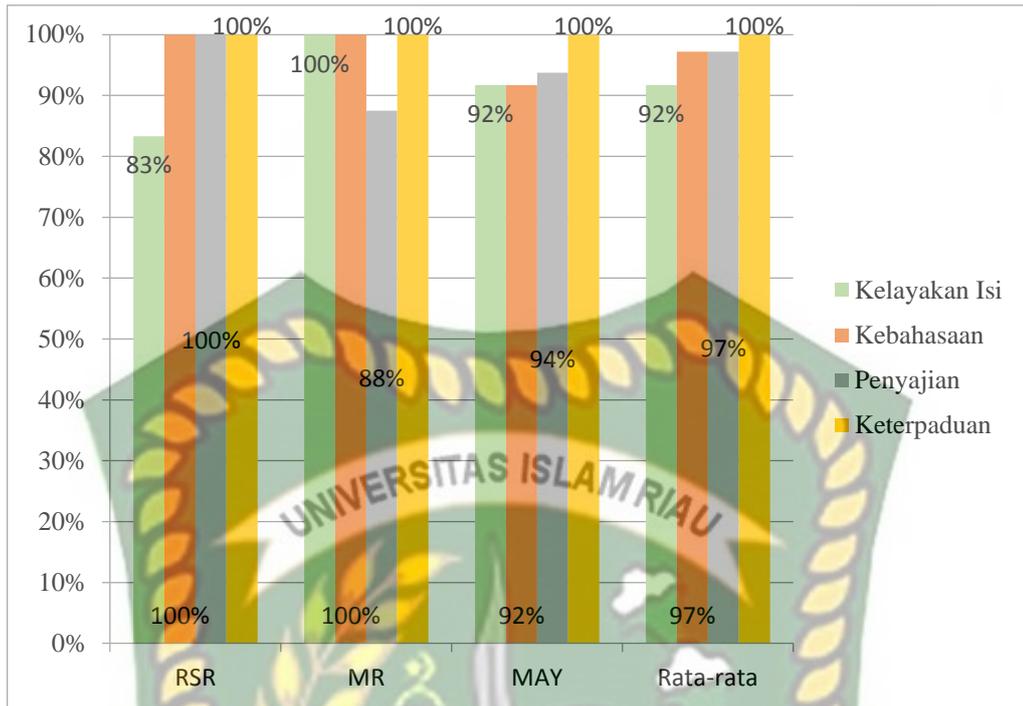
Pada Tabel 16 dapat dilihat penilaian LKPD terintegrasi imtaq secara keseluruhan oleh guru memiliki tingkat validitas dengan rata-rata persentase 96,70%. Secara rinci hasil analisis validitas LKPD teritegrasi imtaq dapat dilihat pada lampiran 17. Berdasarkan data hasil validasi dari guru SMA Negeri 2 Pekanbaru mendapatkan hasil paling tinggi pada aspek kebahasaan, penyajian, dan keterpaduan dengan persentase 100% dan kategori sangat valid. Sedangkan untuk nilai terendah terdapat pada aspek isi yang disajikan yaitu 83,33% dengan

kategori cukup valid. Secara keseluruhan penilaian dari guru SMA Negeri 2 Pekanbaru mendapatkan kualifikasi validitas sangat valid dengan rata-rata persentase 95,83%.

Kemudian untuk guru Biologi SMA Negeri 10 Pekanbaru mendapatkan hasil bahwa LKPD terintegrasi imtaq ini juga masuk kategori sangat valid dengan persentase keseluruhan 96,87%. Adapun rincian persentase tiap aspek adalah 100% pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, dan keterpaduan dengan kategori sangat valid. Sedangkan pada aspek penyajian mendapat persentase paling rendah yakni 87,50% dengan kategori sangat valid.

Selanjutnya dari guru SMA PGRI Pekanbaru didapatkan hasil tertinggi pada aspek keterpaduan dengan persentase 100% dan kategori sangat valid. Pada aspek penyajian mendapatkan hasil yang cukup tinggi dengan persentase 93,75% dan kategori sangat valid. Sedangkan untuk aspek kelayakan isi dan kebahasaan mendapatkan angka persentase yang sama yakni 91,67% dan kategori sangat valid. Secara keseluruhan penilaian LKPD terintegrasi imtaq dari guru SMA PGRI Pekanbaru mendapatkan angka persentase paling rendah diantara dua sekolah lainnya yakni sebesar 94,27%.

Kriteria validitas perangkat pembelajaran berupa LKPD diperoleh dengan cara mengkonversikan data kualitatif berupa skor tiap aspek validitas maupun skor total ke dalam tabel konversi validitas, sehingga diperoleh hasil kualitatif pada tabel tersebut. Pada tabel penilaian di atas, dapat disimpulkan bahwa ditinjau dari aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian dan keterpaduan yang telah dikembangkan dapat dikatakan valid. Gambaran dari hasil validasi LKPD Biologi terintegrasi imtaq oleh guru dapat dilihat secara jelas pada gambar dibawah ini:



Gambar 4. Hasil Validasi Semua Guru

4.2.2 Data Hasil Uji Coba Validitas LKPD

Data pada uji coba LKPD diperoleh dari hasil lembar validasi peserta didik pada materi struktur dan fungsi organ pada sistem sirkulasi. Uji coba LKPD dilakukan dengan diujikan pada 10 orang peserta didik pada tiap sekolah. Dalam hal ini peneliti melakukan penelitian pada 3 sekolah yaitu SMA PGRI Pekanbaru, SMAN 2 Pekanbaru, SMAN 10 Pekanbaru.

Lembar respon peserta didik bertujuan untuk mengetahui validitas terhadap LKPD Biologi terintegrasi Imtaq yang peneliti kembangkan. Hasil analisis lembar respon peserta didik terhadap cakupan LKPD Biologi terintegrasi Imtaq yang dikembangkan oleh peneliti rata-rata adalah 93,31% yang termasuk kategori sangat valid. Data Hasil Uji Coba Validitas disajikan pada Tabel 18:

Tabel 17. Hasil Analisis Respon Peserta Didik terhadap LKPD Terintegrasi Imtaq

No	Aspek	S1(%)	S2(%)	S3(%)	Rata-rata %
1.	Tampilan	95 %	97,50 %	92,50 %	95 %
2.	Kebahasaan	92,50 %	96,30 %	90 %	92,93 %
3.	Kelayakan Isi	86,25 %	92,50 %	87,50 %	88,75 %
4.	Penyajian	87,50 %	95 %	95 %	92,50 %
5.	Manfaat	93,75 %	92,50 %	98,75 %	95 %
Rata-rata persentase		91 %	94,75 %	92,75 %	92,83 %
Kualifikasi		S.V	S.V	S.V	S.V
Keputusan Uji		T.R	T.R	T.R	T.R

Sumber data oleh peneliti

Keterangan:

S1 : SMAN 2 Pekanbaru

S2 : SMAN 10 Pekanbaru

S3 : SMA PGRI Pekanbaru

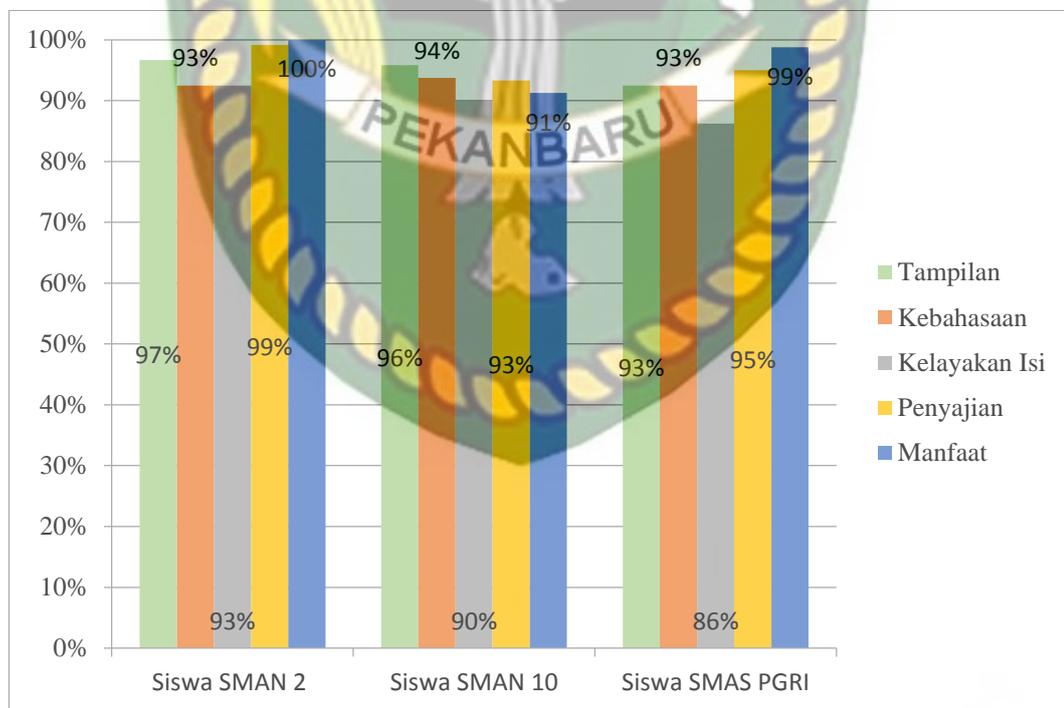
S.V : Sangat valid

T.R : Tidak revisi

Pada Tabel 17 dapat dilihat penilaian LKPD terintegrasi imtaq secara keseluruhan oleh siswa memiliki tingkat validitas yaitu dengan rata-rata persentase 92,83%. Secara rinci hasil analisis validitas LKPD teritegrasi imtaq dapat dilihat pada lampiran 18. Berdasarkan data dari hasil validasi dari 10 orang siswa-siswi SMA Negeri 2 Pekanbaru yang disingkat menjadi (S1) pada Tabel 18 mendapatkan hasil paling tinggi pada aspek tampilan dengan persentase 95% dan kategori sangat valid. Sedangkan untuk nilai terendah terdapat pada aspek kelayakan isi yang disajikan yaitu 86,25% dengan kategori sangat valid. Dari aspek kebahasaan mendapatkan persentase sebesar 92,50%, dari aspek penyajian mendapatkan persentase sebesar 87,50%, dan dari aspek manfaat 93,75%. Secara keseluruhan penilaian dari siswa SMA Negeri 2 Pekanbaru mendapatkan kualifikasi validitas sangat valid dengan rata-rata persentase 91%. Secara keseluruhan penilaian LKPD terintegrasi imtaq dari siswa-siswi SMA Negeri 2 Pekanbaru mendapatkan angka persentase paling rendah diantara dua sekolah lainnya yakni sebesar 91%.

Kemudian untuk siswa-siswi dari SMA Negeri 10 Pekanbaru didapatkan hasil bahwa LKPD terintegrasi imtaq ini juga masuk kategori sangat valid dengan persentase keseluruhan 94,75%. Adapun rincian persentase tiap aspek adalah 97,50% pada aspek kelayakan isi, 96,30% pada aspek kebahasaan, dan pada aspek penyajian mendapatkan angka cukup besar yakni 95% dengan kategori sangat valid. Sedangkan pada aspek kelayakan isi dan manfaat mendapat persentase paling rendah yakni 92,50% dengan kategori sangat valid.

Selanjutnya dari siswa-siswi SMA PGRI Pekanbaru didapatkan hasil tertinggi pada aspek manfaat dengan persentase 98,75% dan kategori sangat valid. Pada aspek penyajian mendapatkan hasil yang cukup tinggi dengan persentase 92,50% dan termasuk dalam kategori sangat valid. Untuk aspek kebahasaan mendapatkan angka persentase yang baik yakni 90% dan kategori sangat valid. Sedangkan pada aspek kelayakan isi mendapatkan angka terendah yakni sebesar 87,50% dan termasuk dalam kategori sangat valid. Gambaran hasil validasi respon terbatas dari para siswa disajikan dalam bentuk diagram batang dapat dilihat dibawah ini:



Gambar 5. Hasil Validasi Respon Terbatas Para Siswa

Dari hasil angket respon peserta didik peneliti dapat menyimpulkan bahwa produk bahan ajar LKPD Biologi terintegrasi Imtaq yang dikembangkan merupakan produk yang baru bagi peserta didik. Komentar dan Saran dari peserta didik yang mengisi angket respon peserta didik disajikan pada tabel 18:

Tabel 18. Komentar/Saran Peserta Didik SMAN 2 Pekanbaru terhadap LKPD

No	Subjek Uji Coba	Komentar/saran
1.	A ₁	Lebih bagus lagi menggunakan bahasa remaja untuk menambah ketertarikan.
2.	A ₂	Pembahasannya terlalu sedikit dan juga daftar isinya seharusnya ada.
3.	A ₃	Menambah daftar isi, lebih teliti dari segi penulisan dan pengulangan kata.
4.	A ₄	Tidak ada daftar isi.
5.	A ₅	Ditambahkan daftar isi
6.	A ₆	-
7.	A ₇	Pewarnaan ada yang buram
8.	A ₈	-
9.	A ₉	-
10.	A ₁₀	Lebih perhatikan pengetikan dan jangan lupa daftar isi.

Tabel 19. Komentar/Saran Peserta Didik SMAN 10 Pekanbaru Terhadap LKPD

No	Subjek Uji Coba	Komentar/saran
1.	B ₁	Tambahkan lagi soal teka teki silang
2.	B ₂	Sangat bagus, membantu belajar
3.	B ₃	Tambahkan materi agar lebih banyak
4.	B ₄	Teori diperbanyak agar mudah mengisi soal
5.	B ₅	Sangat menarik dan ada sisi agamanya
6.	B ₆	Sangat menarik
7.	B ₇	Mencantumkan tulisan arab juga bukan hanya terjemahan saja
8.	B ₈	Konsep agama kurang dan sebaiknya ada pembahasan
9.	B ₉	Soal-soal teka teki silang ditambah lagi
10.	B ₁₀	Cover kurang menarik

Tabel 20. Komentar/Saran Peserta Didik SMA PGRI Pekanbaru terhadap LKPD

No	Subjek Uji Coba	Komentar/saran
1.	C ₁	Bukunya bagus
2.	C ₂	Sangat menarik namun ada halaman yang terbalik
3.	C ₃	Daftar isi tidak ada
4.	C ₄	Bagus dan mudah dipahami
5.	C ₅	Bagus dan bermanfaat
6.	C ₆	Bagus dan sangat menarik
7.	C ₇	Mudah dipahami dan tidak membosankan
8.	C ₈	Menciptakan minat baca bagi siswa
9.	C ₉	Bagus
10.	C ₁₀	Sangat bagus karena warna warni namun ada halaman yang terbalik

4.3 Pembahasan Hasil Penelitian

Sebagai perangkat pembelajaran yang bertujuan membantu dan meningkatkan minat peserta didik agar dapat belajar secara mandiri dan kreatif. Salah satu tahapan dalam pembuatan LKPD yang baik dan ideal adalah dengan melakukan validasi kepada para Ahli untuk mengetahui seberapa layak LKPD yang telah dikerjakan untuk digunakan. Setelah melalui proses validasi oleh Ahli dan dinyatakan valid/layak untuk dipergunakan maka tahap selanjutnya adalah melakukan validasi kepada guru serta uji coba terbatas kepada peserta didik. Setiap tahapan dalam pembuatan LKPD harus benar-benar diperhatikan keakuratan hasilnya. Tahapan-tahapan pengembangan produk LKPD Biologi terintegrasi imtaq sudah dipaparkan secara jelas pada bab 3 dan juga pada awal bab 4 .

4.3.1 Validitas LKPD

1. Ahli Pembelajaran

Aspek yang dinilai dalam proses validasi oleh ahli pembelajaran ini meliputi kebahasaan, penampilan fisik, ilustrasi, dan kelengkapan komponen. Secara keseluruhan LKPD yang telah dikembangkan memperoleh persentase rata-rata

93,75% dengan kategori Sangat Valid. Uraian mengenai hasil validasi setiap aspeknya disajikan sebagai berikut:

a. Aspek Kebahasaan

Berdasarkan Tabel 9 dapat diketahui bahwa aspek kebahasaan mendapat rata-rata persentase 100% termasuk kategori sangat valid dengan uraian sebagai berikut; pada indikator Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan Ejaan yang disempurnakan (EYD) deskriptornya adalah Bahasa yang digunakan sesuai dengan panduan EYD, Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami siswa, Bahasa yang digunakan dalam LKPD sesuai dengan tingkat perkembangan pemahaman peserta didik. Ketiga deskriptor tersebut mendapat nilai 4, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul didalam LKPD. Pada indikator Penggunaan kalimat deskriptornya adalah Penggunaan kalimat dalam LKPD sesuai dengan penulisan kalimat yang benar dalam EYD, Penggunaan kalimat dalam LKPD sederhana sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi, Terdapat ketersambungan makna dalam tiap kalimat maupun antara paragraf. Ketiga deskriptor tersebut mendapatkan nilai 4 juga.

Depdiknas (2008) menyatakan bahwa bahasa yang harus digunakan didalam LKPD adalah bahasa yang mudah, menyangkut : mengalirnya kosa kata, jelasnya kalimat, jelasnya hubungan kalimat, kalimat yang tidak terlalu panjang. Hendro Darmodjo dan Jenny R.E dalam Pusfarini (2016) menyatakan bahwa salah satu syarat konstruksi sebuah LKPD adalah menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa serta menggunakan struktur kalimat yang jelas. Pada aspek ini tidak dilakukan perbaikan dikarenakan tidak adanya komentar ataupun koreksi dari ahli pembelajaran.

b. Penampilan Fisik

Pada aspek penampilan fisik diperoleh persentase validitas sebesar 75% yang dikategorikan cukup valid dengan uraian sebagai berikut; pada indikator Pemilihan cover (Sampul) LKPD deskriptornya adalah Warna sampul LKPD

kontras dan jelas, Gambar pada sampul LKPD sesuai dengan materi dan isi dari LKPD, Tulisan yang terdapat pada sampul LKPD sesuai dengan isi LKPD. Ketiga deskriptor mendapat nilai 4, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul didalam LKPD.

Pada indikator Kejelasan tulisan dan gambar deskriptornya adalah Tulisan yang digunakan pada LKPD jelas warna dan bentuknya, Gambar yang digunakan pada LKPD proporsional letaknya dan ukurannya, Gambar yang digunakan pada LKPD warnanya kontras dan jelas. Ketiga deskriptor tersebut mendapatkan nilai 3, yang mana nilai 3 diberikan jika hanya 2 deskriptor yang muncul. Pada indikator ini validator memberikan saran bahwa sebaiknya penggunaan warna pada LKPD lebih *soft* dan hindari penggunaan warna merah jambu yang mana akan menjadi kurang menarik bagi peserta didik yang berjenis kelamin laki-laki, variasi warna yang ada didalam LKPD menggunakan warna-warna yang cerah dan sesuai.

Pada indikator Pengaturan proporsi (bentuk) tabel terhadap bentuk dan ukuran kertas deskriptornya adalah Bentuk tabel yang digunakan dalam LKPD proporsional dengan ukuran dan bentuk kertas, Ukuran tabel yang digunakan dalam LKPD proporsional dengan bentuk dan ukuran kertas, Tulisan pada tabel yang digunakan dalam LKPD jelas warna dan ukurannya. Ketiga deskriptor tersebut mendapat nilai 2, yang mana nilai 2 diberikan apabila hanya 1 deskriptor yang muncul. Pada indikator ini ahli pembelajaran menyarankan untuk mengganti warna pada tabel yang terdapat didalam LKPD dengan warna yang lebih cerah dan enak dilihat.

Pada indikator Penggunaan istilah dan simbol deskriptornya adalah Penggunaan istilah pada LKPD sesuai dengan materi yang dipelajari, Penggunaan simbol dalam LKPD sesuai dengan materi yang dipelajari, Penulisan simbol dan istilah yang digunakan pada LKPD jelas bentuk dan warnanya. Ketiga deskriptor ini mendapat nilai 3, yang mana nilai 3 diberikan apabila hanya 2 deskriptor yang muncul didalam LKPD.

Dalam Depdiknas (2008) menyatakan bahwa salah satu hal yang harus diperhatikan dalam menyusun bahan ajar cetak adalah susunan tampilan yang menyangkut : urutan yang mudah, judul yang singkat, terdapat daftar isi, struktur kognitifnya jelas, rangkuman dan tugas pembaca. Hal ini sesuai dengan yang terdapat didalam LKPD.

c. Aspek Ilustrasi

Pada aspek ilustrasi diperoleh persentase validitas 100% yang dikategorikan sangat valid dengan uraian sebagai berikut; pada indikator Kesesuaian penempatan dan ketersediaan ilustrasi pada setiap materi deskriptornya adalah Ilustrasi yang ditampilkan di LKPD sesuai dengan materi atau konsep yang sedang dipelajari, Terdapat ilustrasi pada setiap materi yang dipelajari dalam LKPD, Ilustrasi yang diberikan dalam LKPD memiliki keterangan yang jelas. Ketiga deskriptor mendapat nilai 4, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul didalam LKPD. Pada aspek ini tidak mendapatkan komentar maupun saran dari ahli pembelajaran, sehingga Peneliti tidak melakukan revisi/ perbaikan pada aspek ilustrasi.

Hendro Darmodjo dan Jenny R.E *dalam* Pusfarini (2016) menyatakan bahwa salah satu syarat didaktik dalam sebuah LKPD adalah memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menulis, menggambar, berdiskusi, menggunakan alat, dan sebagainya. Sedangkan untuk syarat konstruksi dari sebuah LKPD salah satunya adalah menggunakan lebih banyak ilustrasi daripada kata-kata. Hal ini sesuai dengan isi dari LKPD Biologi terintegrasi imtaq yang memuat gambar yang mengilustrasikan pokok pembahasan pada pertemuan tersebut. Selain itu juga terdapat kegiatan siswa dalam bentuk diskusi kelompok, menulis jawaban dari pertanyaan, menggambar hasil pengamatan, serta belajar menggunakan alat praktikum (Contohnya pada praktikum cek golongan darah siswa belajar menggunakan jarum lancet, dan pada praktikum cek tekanan darah siswa belajar menggunakan alat tensimeter (spiygmomanometer).

d. Aspek kelengkapan komponen

Pada aspek kelengkapan komponen diperoleh persentase kelayakan 100% yang dikategorikan sangat valid dengan uraian sebagai berikut; pada indikator Kelengkapan struktur muatan LKPD (judul, petunjuk belajar/penggunaan, tujuan pembelajaran yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas, dan penilaian/evaluasi) deskriptornya adalah Terdapat komponen judul pada tiap LKPD yang disajikan, Terdapat komponen petunjuk penggunaan/petunjuk belajar pada tiap LKPD yang disajikan, Terdapat komponen informasi pendukung pada tiap LKPD yang disajikan. Ketiga deskriptor mendapatkan nilai 4, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul. Pada aspek ini tidak terdapat komentar maupun saran dari ahli pembelajaran, sehingga Peneliti tidak melakukan revisi/perbaikan pada aspek ilustrasi.

Struktur kelengkapan LKPD sesuai dengan yang tertera pada panduan pengembangan bahan ajar yang diterbitkan oleh Depdiknas (2008) Sebuah bahan ajar paling tidak mencakup antara lain Petunjuk belajar (Petunjuk siswa/guru), Kompetensi yang akan dicapai, Content atau isi materi pembelajaran, Informasi pendukung, Latihan-latihan, Petunjuk kerja, dapat berupa Lembar Kerja (LK), Evaluasi, Respon atau balikan terhadap hasil evaluasi.

2. Ahli Materi

Hasil validasi LKPD oleh ahli materi meliputi tiga aspek yaitu: materi, penyajian dan bahasa. Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli materi secara keseluruhan LKPD yang telah dikembangkan dikategorikan Sangat Valid dengan persentase rata-rata 93,75%. Uraian hasil validasi LKPD Biologi berbasis Imtaq oleh ahli pembelajaran disajikan sebagai berikut:

a. Aspek Materi

Pada aspek materi diperoleh persentase validitas 93,75% yang dikategorikan sangat valid dengan uraian sebagai berikut; pada indikator Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran deskriptornya adalah Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan Kompetensi Dasar pada kurikulum 2013

edisi revisi, Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran, Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan indikator. Ketiga deskriptor tersebut mendapat nilai 3, yang mana nilai 3 diberikan apabila hanya 2 deskriptor yang muncul. Ahli pembelajaran memberikan beberapa komentar dan saran terkait hal-hal yang harus diperbaiki dari LKPD yaitu, komentar dan saran pertama pada pertemuan pertama, dalam Surah Ibrahim ayat 7 dikatakan : *“Dan (Ingatlah juga), tatkala Tuhanmu memaklumkan, “Sesungguhnya jika kamu bersyukur, pasti Kami akan menambah (nikmat) kepadamu, dan jika kamu mengingkari (nikmat-Ku), maka sesungguhnya azab-Ku sangat pedih”*. Perintah pada soal ini hanya menuliskan hikmah dari ayat diatas saja, Ahli materi menyarankan untuk menambahkan kata perintah *“Tuliskanlah hikmah dari ayat diatas beserta contoh”*. Selain itu pada indikator ini validator ahli materi juga memberikan saran sebaiknya dilakukan telaah lebih lanjut mengenai materi yang ditampilkan pada pendahuluan LKPD agar sesuai dengan Tujuan Pembelajaran (TP). Komentar dan saran kedua, masih pada pertemuan pertama ahli materi menyarankan agar menambahkan perintah soal yang lebih spesifik yakni menuliskan dua fungsi untuk masing-masing fungsi yang ditanyakan dari Leukosit, trombosit, dan eritrosit. Komentar dan saran ketiga, Validator ahli materi menyarankan untuk menambah uraian tentang pentingnya mekanisme sistem peredaran darah. Komentar dan saran keempat, Validator ahli materi memberikan saran untuk mengganti soal mengenai mekanisme kerja jantung menjadi soal tentang mekanisme peredaran darah. Komentar dan saran kelima, Validator ahli materi menyarankan agar menambahkan satu soal mengenai perbedaan tekanan darah sistole dan diastole.

Pada indikator Informasi yang dikemukakan sesuai dengan perkembangan zaman deskriptornya adalah Informasi yang disajikan mendukung tujuan pembelajaran yang telah ditentukan, Informasi yang disajikan merupakan informasi terbaru, Informasi yang disajikan berkaitan dengan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Ketiga deskriptor tersebut mendapatkan nilai 4, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul didalam LKPD.

Pada indikator Kesesuaian materi dengan konsep yang tercantum dalam sumber/referensi biologi deskriptornya adalah Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan konsep biologi, Soal dan pertanyaan yang disajikan dalam LKPD memperkuat isi materi pembelajaran yang sedang dipelajari, Materi yang disajikan dalam LKPD memuat fakta-fakta biologi sesuai dengan aktivitas kehidupan sehari-hari. Ketiga deskriptor mendapat nilai 4, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul didalam LKPD.

Pada indikator Kesesuaian praktikum dengan materi yang disajikan dalam LKPD deskriptornya adalah Praktikum yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan materi pada tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, Praktikum pada LKPD membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran, Praktikum yang disajikan dalam LKPD melatih siswa untuk mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Ketiga deskriptor mendapat nilai 4, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul didalam LKPD.

Pada aspek materi meliputi empat kriteria yaitu: kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, informasi yang dikemukakan sesuai dengan perkembangan zaman, kesesuaian materi dengan konsep yang tercantum dalam sumber/ referensi biologi dan kesesuaian praktikum dengan materi yang disajikan dalam LKPD. Hal ini sesuai dengan Depdiknas (2008) yang menyatakan bahwa pengembangan bahan ajar hendaklah memperhatikan prinsip-prinsip pembelajaran. Di antara prinsip pembelajaran tersebut adalah: Pertama, mulai dari yang mudah untuk memahami yang sulit, dari yang kongkret untuk memahami yang abstrak karena siswa akan lebih mudah memahami suatu konsep tertentu apabila penjelasan dimulai dari yang mudah atau sesuatu yang kongkret, sesuatu yang nyata ada di lingkungan mereka. Misalnya untuk menjelaskan konsep pasar, maka mulailah siswa diajak untuk berbicara tentang pasar yang terdapat di tempat mereka tinggal. Setelah itu, kita bisa membawa mereka untuk berbicara tentang berbagai jenis pasar lainnya. Kedua, pengulangan akan memperkuat pemahaman dalam pembelajaran, pengulangan sangat diperlukan agar siswa lebih memahami suatu konsep. Dalam prinsip ini kita sering mendengar pepatah yang mengatakan bahwa 5 x 2 lebih baik daripada 2 x 5. Artinya, walaupun maksudnya sama, sesuatu

informasi yang diulang-ulang, akan lebih berbekas pada ingatan siswa. Namun pengulangan dalam penulisan bahan belajar harus disajikan secara tepat dan bervariasi sehingga tidak membosankan.

b. Aspek Penyajian

Pada aspek penyajian diperoleh persentase validitas 87,50% yang dikategorikan sangat valid dengan uraian sebagai berikut; pada indikator Penyajian materi dalam LKPD menuntun peserta didik untuk aktif berfikir, berkomunikasi, mencari, mengolah data, dan menyimpulkan deskriptornya adalah Materi dalam LKPD mengasah kemampuan siswa untuk menganalisis permasalahan, Materi dalam LKPD mengasah kemampuan siswa untuk menganalisis data, Materi dalam LKPD mengasah kemampuan siswa untuk membuat kesimpulan. Ketiga deskriptor tersebut mendapat nilai 3, yang mana nilai 3 diberikan apabila hanya 2 deskriptor yang muncul dalam LKPD. Pada indikator ini validator ahli materi memberikan saran sebaiknya pertanyaan yang diajukan tidak hanya berupa konsep namun juga berupa data hal ini bertujuan agar kemampuan pembelajaran dalam hal berpikiran kritis, komunikasi, dll mengalami peningkatan.

Pada indikator Penyajian gambar membantu peserta didik dalam memahami materi yang disajikan deskriptornya adalah Gambar yang disajikan dalam LKPD dapat mendukung penyampaian materi, Gambar yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan konsep biologi, Gambar yang disajikan dalam LKPD menarik dan jelas. Ketiga deskriptor tersebut mendapat nilai 4, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul dalam LKPD.

Pada aspek penyajian meliputi dua kriteria yaitu: penyajian materi dalam LKPD menuntun peserta didik untuk aktif berfikir, berkomunikasi, mencari, mengolah data dan menyimpulkan dan penyajian gambar membantu peserta didik dalam memahami materi yang disajikan. Hendro Darmodjo dan Jenny R.E dalam Pusfarini (2016) lembar kerja peserta didik (LKPD) sebagai salah satu bentuk sarana berlangsungnya proses belajar mengajar haruslah memenuhi persyaratan didaktik, artinya suatu LKPD harus mengikuti asas belajar-mengajar yang efektif,

yaitu : pertama, memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kesempatan kepada siswa untuk menulis, menggambar, berdiskusi, menggunakan alat, dan sebagainya. Kedua, dapat mengembangkan komunikasi sosial, moral dan estetika pada anak. Jadi tidak semata-mata ditunjukkan untuk mengenal fakta-fakta dan konsep akademis. Untuk keperluan ini dibutuhkan bentuk kegiatan yang memungkinkan siswa dapat berhubungan dengan orang lain.

Sistematika dalam penyajian LKPD disusun runtut dari pendahuluan, isi dan penutup. LKPD yang dibuat menggunakan ilustrasi/gambar yang tepat/sesuai dengan materi sehingga dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi, aspek pendukung penyajian materi seperti identitas teks, tabel, dan gambar sesuai dengan urutan penomoran dan disertai dengan sumber acuan, serta dibuat jelas, LKPD dibuat dengan sedemikian rupa agar menarik bagi peserta didik. Validator ahli materi juga memberikan saran dan komentar dari aspek penyajian. Komentar dan saran pertama, Validator ahli materi menyarankan untuk menambah jumlah baris untuk menuliskan kesimpulan pada bagian penutup setiap pertemuan hal ini bertujuan agar peserta didik lebih leluasa untuk menuliskan kesimpulan-kesimpulan mereka. Komentar dan saran kedua, Validator ahli materi menyarankan agar tidak membatasi jumlah jawaban peserta didik pada proses pembekuan darah. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hendro Darmodjo dan Jenny R.E dalam Pufarini (2016), salah satu syarat konstruksi LKPD yaitu: menyediakan ruangan yang cukup untuk memberi keleluasaan pada peserta didik untuk menuliskan jawaban atau menggambar pada LKPD. Komentar dan saran ketiga, Validator ahli materi menyarankan agar memperbaiki judul pada LKPD pertemuan 4 yaitu “Organ dan Mekanisme Peredaran Darah” menjadi “Organ pada Sistem Peredaran darah dan Mekanisme Peredaran Darah”.

c. Aspek Bahasa

Hasil validasi dari aspek kebahasaan ini yang memperoleh kategori sangat valid dan persentase 100% dengan uraian sebagai berikut; pada indikator Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan EYD deskriptornya adalah Kalimat yang digunakan dalam penyampaian isi pesan pembelajaran sesuai dengan

Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI), Bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami siswa, Penggunaan istilah yang menggambarkan suatu konsep, prinsip, asas, atau sejenisnya harus tepat makna dan konsisten. Ketiga deskriptor mendapatkan nilai 4, yang mana nilai 4 diberikan jika ketiga deskriptor muncul didalam LKPD.

Pada indikator Penggunaan kalimat deskriptornya adalah Penggunaan kalimat dalam LKPD sesuai dengan penulisan kalimat dalam Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI), Penggunaan kalimat dalam LKPD sederhana sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi, Terdapat ketersambungan makna dalam tiap kalimat maupun antara paragraf. Ketiga deskriptor mendapatkan nilai 4, yang mana nilai 4 diberikan jika ketiga deskriptor muncul didalam LKPD.

Pada aspek bahasa meliputi dua kriteria yaitu: kesesuaian bahasa yang digunakan dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI) dan penggunaan kalimat. Depdiknas (2008) menyatakan bahwa bahasa yang harus digunakan didalam LKPD adalah bahasa yang mudah, menyangkut : mengalirnya kosa kata, jelasnya kalimat, jelasnya hubungan kalimat, kalimat yang tidak terlalu panjang. Hendro Darmodjo dan Jenny R.E dalam Pusfarini (2016) menyatakan bahwa salah satu syarat konstruksi sebuah LKPD adalah menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa serta menggunakan struktur kalimat yang jelas. Pada aspek ini tidak memperoleh komentar maupun saran dari ahli materi karena menurut ahli materi LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria validitas aspek bahasa, sehingga Peneliti tidak melakukan revisi/ perbaikan pada aspek bahasa.

3. Ahli Imtaq

Hasil validasi LKPD oleh ahli imtaq meliputi satu aspek saja yaitu: keterpaduan. Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli imtaq secara keseluruhan LKPD yang telah dikembangkan dikategorikan Sangat Valid dengan persentase rata-rata 95%. Uraian hasil validasi LKPD Biologi Terintegrasi Imtaq oleh ahli pembelajaran disajikan sebagai berikut:

a. Aspek Keterpaduan

Pada aspek keterpaduan ini persentase yang didapat adalah 95% dikategorikan sangat valid dengan uraian sebagai berikut; pada indikator Kemampuan menyajikan unsur islam-Sains dalam LKPD Biologi Terintegrasi Imtaq deskriptornya adalah Keterkaitan materi LKPD dengan Alqur'an, Keterkaitan materi LKPD dengan Hadist atau Sunah Rasul, Keterkaitan Materi LKPD dengan kesepakatan Ulama. Ketiga deskriptor mendapatkan nilai 4, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul didalam LKPD. Pada indikator ini validator ahli materi memberikan saran bahwa sangat diperlukan penyajian sains medis islam dari kalangan ilmuwan kontemporer.

Pada indikator Kebenaran konsep keislaman sesuai engan yang dikemukakan para ahli agama deskriptornya adalah Konsep islam menurut Alquran, Konsep islam menurut Hadist, Konsep islam menurut kesepakatan ulama. Ketiga deskriptor mendapatkan nilai 4, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul didalam LKPD. Pada indikator ini validator ahli materi memberikan saran bahwa perlu penyajian konsep integrasi antara medis islam dengan pembahasan tentang darah.

Pada indikator Kesesuaian antara ayat-ayat Alquran dan Hadist dengan konsep ilmu Sains (Biologi) deskriptornya adalah Kesesuaian antara ayat-ayat Alquran dengan konsep ilmu sains, Kesesuaian antara Hadist dengan konsep ilmu sains, Konsep ilmu sains tidak bertentangan dengan konsep islami. Ketiga deskriptor mendapatkan nilai 4, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul didalam LKPD.

Pada indikator Kemampuan menanamkan nilai-nilai keislaman deskriptornya adalah LKPD berisi nilai-nilai ketuhanan, LKPD mampu menanamkan rasa syukur pada diri peserta didik, LKPD berisi kegiatan guru dan siswa yang berkaitan dengan nilai-nilai keislaman. Ketiga deskriptor mendapatkan nilai 4, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul didalam LKPD.

Pada indikator Ketepatan nilai-nilai keislaman yang ditanamkan deskriptornya adalah Nilai-nilai keislaman dalam LKPD sesuai Alquran, Nilai-nilai keislaman dalam LKPD sesuai hadist, Nilai-nilai keislaman dalam LKPD sesuai kesepakatan ulama. Ketiga deskriptor mendapatkan nilai 3, yang mana nilai 3 diberikan apabila hanya 2 deskriptor yang muncul didalam LKPD. Pada indikator ini validator ahli materi memberikan saran bahwa diperlukan survei terhadap sampel peserta didik, untuk mengetahui ketepatan penanaman nilai-nilai keislaman.

Peneliti melakukan revisi sesuai dengan komentar dan saran dari ahli imtaq yaitu, Validator Ahli Imtaq menyarankan agar menambahkan soal yang menyatakan kaitan antara medis islam dengan darah. Dalam hal ini peneliti menambahkan soal dan sedikit uraian tentang salah satu metode pengobatan islam yakni bekam. Bekam atau Al-Hijamah dikenal sebagai terapi kesehatan dalam islam. Al-Hijamah berasal dari kata Al-Haj yang secara literatur berarti menghisap. Bekam memiliki kedudukan yang spesial dalam budaya islam karena bekam menjadi salah satu pengobatan yang dianjurkan oleh Nabi Muhammad SAW. Terapi bekam telah ada pada zaman Nabi Muhammad SAW dengan bukti banyaknya hadist yang menganjurkan untuk melakukan pengobatan bekam. Salah satunya adalah hadist otentik riwayat Bukhori nomor 5294 yaitu “Terapi pengobatan itu ada tiga cara; berbekam, minum madu, dan dengan menempelkan besi panas, sedang aku melarang umatku berobat dengan besi panas”. Memasuki tahun 2000, peralatan modern bekam mulai populer di Indonesia. Bekam itu sendiri merupakan metode pengobatan alternatif menggunakan *vacuum cups* (Larasati dan Wicaksono,2016).

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan oleh ahli pembelajaran, ahli materi, dan ahli imtaq hasil yang diperoleh menyatakan bahwa LKPD yang telah dikembangkan dapat digunakan dengan revisi yang sesuai. Berdasarkan kriteria validitas menurut penilaian validator (Tabel 2, 4, dan 7), maka LKPD terintegrasi Imtaq yang dikembangkan termasuk kriteria “sangat valid”, karena memenuhi validitas dari aspek pembelajaran, aspek materi, dan keterpaduan imtaq. Validitas dari aspek pembelajaran menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan dapat

memenuhi aspek kriteria validitas dengan nilai 93,75%, validitas dari aspek materi menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan dapat memenuhi aspek kriteria validitas dengan nilai 93,75%, dan dari kriteria validitas aspek keterpaduan imtaq dengan nilai 95%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa LKPD terintegrasi Imtaq yang dikembangkan telah memenuhi kriteria validitas aspek pembelajaran, materi, dan imtaq. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian.

4. Validasi Guru

LKPD yang telah dikembangkan, juga divalidasi kepada guru Biologi. Guru yang menjadi validator LKPD yang telah dikembangkan adalah Ibu Roro Sri Rahayu,S.Pd, Ibu Menik Rianti,S.Pd, Ibu Mutia Apri Yeni. Aspek-aspek yang dinilai oleh guru yaitu pada kelayakan isi, kebahasaan, penyajian dan keterpaduan. Secara umum keseluruhan skor rata-rata instrument penilaian dari ketiga guru adalah 96,70% dengan kriteria sangat valid. Uraian hasil validasi LKPD terintegrasi Imtaq oleh ahli ketiga guru disajikan sebagai berikut:

a. Aspek Kelayakan Isi

Pada aspek kelayakan isi meliputi tiga kriteria yaitu: evaluasi dalam LKPD memfasilitasi keterampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan keterampilan proses untuk menemukan hal baru dan evaluasi/ uji kompetensi yang disajikan dalam LKPD. Hendro Darmodjo dan Jenny R.E *dalam* Pusfarini (2016) menyatakan bahwa salah satu syarat didaktik dari sebuah LKPD yang baik adalah menekankan pada proses untuk menemukan konsep-konsep sehingga LKPD berfungsi sebagai petunjuk jalan bagi siswa untuk mencari tahu. Kemudian, dapat mengembangkan komunikasi sosial, moral dan estetika pada anak. Jadi tidak semata-mata ditunjukkan untuk mengenal fakta-fakta dan konsep akademis. Untuk keperluan ini dibutuhkan bentuk kegiatan yang memungkinkan siswa dapat berhubungan dengan orang lain.

Pada aspek kelayakan isi diperoleh persentase validitas 91,67% yang dikategorikan sangat valid dengan uraian sebagai berikut; pada kriteria Evaluasi dalam LKPD memfasilitasi keterampilan berpikir tingkat tinggi deskriptornya

adalah Evaluasi dalam LKPD memfasilitasi keterampilan berpikir tingkat tinggi pada indikator menganalisis, Evaluasi dalam LKPD memfasilitasi keterampilan berpikir tingkat tinggi pada indikator mengevaluasi, Evaluasi dalam LKPD memfasilitasi keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam indikator mengkreasi Ketiga deskriptor mendapatkan nilai 3 dari guru SMAN 2 Pekanbaru dan guru SMA PGRI Pekanbaru, yang mana nilai 3 diberikan apabila hanya 2 deskriptor yang muncul didalam LKPD. Sedangkan guru dari SMAN 10 Pekanbaru memberikan nilai 4 untuk ketiga deskriptor, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul didalam LKPD.

Pada kriteria Mengembangkan keterampilan proses untuk menemukan hal baru deskriptornya adalah LKPD mampu mengembangkan rasa ingin tahu siswa, LKPD mampu mengembangkan keterampilan proses siswa, LKPD mampu mengembangkan kognitif, afektif dan psikomotorik siswa. Ketiga deskriptor mendapatkan nilai 4 dari guru SMAN 10 Pekanbaru dan guru SMA PGRI , yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul didalam LKPD. Sedangkan guru dari SMAN 2 Pekanbaru memberikan nilai 3 untuk ketiga deskriptor, yang mana nilai 3 diberikan apabila hanya 2 deskriptor yang muncul.

Pada kriteria Evaluasi/Uji kompetensi yang disajikan dalam LKPD deskriptornya adalah Evaluasi LKPD dapat mengukur kognitif siswa, Evaluasi LKPD dapat mengukur afektif siswa, Evaluasi LKPD dapat mengukur psikomotor siswa. Ketiga deskriptor mendapatkan nilai 4 dari guru ketiga guru, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul didalam LKPD.

LKPD yang dikembangkan adalah LKPD biologi terintegrasi Imtaq sehingga penjabaran isi dalam LKPD disusun dengan memperhatikan keterkaitan antara bidang kajian Biologi dengan Imtaq. Umpan balik seperti soal/ latihan dilakukan untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang disajikan dalam pembelajaran. Soal/ latihan yang dibuat disesuaikan dengan pendekatan pembelajaran yang digunakan supaya selaras dengan aspek-aspek yang diukur pada pendekatan pembelajaran tersebut yaitu menggunakan pendekatan Imtaq.

Secara keseluruhan pada aspek kelayakan sudah dikategorikan valid dan tidak mendapatkan komentar apapun dari para Guru, sehingga peneliti tidak melakukan revisi.

b. Aspek Kebahasaan

. Pada aspek kebahasaan diperoleh persentase validitas 97,22% yang dikategorikan sangat valid dengan uraian sebagai berikut; Pada kriteria Penggunaan bahasa Indonesia yang sesuai dengan aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD) deskriptornya adalah Kata dan kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu pada kaidah bahasa Indonesia, Tidak menggunakan bahasa 'gaul' atau bahasa sehari-hari, Penggunaan istilah yang menggambarkan suatu konsep, prinsip, asas, atau sejenisnya harus tepat makna dan konsisten. Ketiga deskriptor mendapatkan nilai 4 dari ketiga guru, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul didalam LKPD.

Pada kriteria Penggunaan kalimat deskriptornya adalah kalimat yang digunakan komunikatif, kalimat yang digunakan itu interaktif, kalimat yang digunakan jelas maknanya. Ketiga deskriptor mendapatkan nilai 4 dari guru SMAN 10 Pekanbaru dan guru SMAN 2 Pekanbaru, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul didalam LKPD. Sedangkan guru dari SMA PGRI Pekanbaru memberikan nilai 3 untuk ketiga deskriptor, yang mana nilai 3 diberikan apabila hanya 2 deskriptor yang muncul.

Pada kriteria Penggunaan bahasa deskriptornya adalah Bahasa yang digunakan sederhana, Bahasa yang digunakan lugas, Bahasa yang digunakan mudah dipahami. Ketiga deskriptor mendapatkan nilai 4 dari ketiga guru, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul didalam LKPD.

Pada aspek kebahasaan meliputi tiga kriteria yaitu: penggunaan bahasa Indonesia yang sesuai dengan aturan ejaan yang disempurnakan (EYD) atau sesuai dengan perkembangan terbarunya yakni Panduan Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI), penggunaan kalimat dan penggunaan bahasa. Depdiknas (2008) menyatakan bahwa bahasa yang harus digunakan didalam LKPD adalah bahasa yang mudah, menyangkut : mengalirnya kosa kata, jelasnya kalimat,

jelasan hubungan kalimat, kalimat yang tidak terlalu panjang. Hendro Darmodjo dan Jenny R.E dalam Pusfarini (2016) menyatakan bahwa salah satu syarat konstruksi sebuah LKPD adalah menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa serta menggunakan struktur kalimat yang jelas. Pada aspek kebahasaan sudah dikategorikan sangat valid dan tidak adanya komentar maupun saran dari para guru, sehingga peneliti tidak melakukan revisi. .

c. Penyajian

Pada aspek penyajian diperoleh persentase validitas sebesar 97,92% yang dikategorikan sangat valid dengan uraian sebagai berikut; pada kriteria Penyajian LKPD melatih keterampilan peserta didik deskriptornya adalah Mendorong peserta didik untuk berpikiran logis, melatih peserta didik untuk terampil berkomunikasi dengan orang lain melalui diskusi, melatih peserta didik untuk memecahkan masalah dengan menggunakan ilmu biologi yang dimiliki melalui latihan soal, ketiga deskriptor mendapatkan skor penilaian 3 dari guru SMAN 10 Pekanbaru dan guru SMA PGRI Pekanbaru, yang mana nilai 3 diberikan apabila hanya 2 deskriptor saja yang muncul di dalam LKPD. Sedangkan menurut penilaian guru SMAN 2 Pekanbaru mendapatkan nilai 4, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul.

Pada kriteria Desain LKPD deskriptornya adalah Desain LKPD konsisten dari awal hingga akhir, desain LKPD terformat dan terorganisasi, desain LKPD memiliki daya tarik (warna atau gambar), ketiga deskriptor mendapatkan skor penilaian 4 dari ketiga guru.

Pada kriteria Judul, gambar, dan keterangan gambar dapat dipahami dengan jelas deskriptornya adalah judul LKPD jelas dan mudah dipahami, gambar LKPD jelas dan mudah dipahami, gambar LKPD memiliki keterangan, ketiga deskriptor mendapatkan nilai 4 dari ketiga guru.

Pada kriteria Ilustrasi sampul menggambarkan materi yang disampaikan deskriptornya adalah gambar sampul jelas dan memiliki isi LKPD, sampul LKPD memiliki judul yang sesuai dengan LKPD, sampul LKPD menggunakan perpaduan warna yang sesuai, ketiga deskriptor mendapatkan nilai 4 dari guru

SMAN 2 Pekanbaru dan guru SMA PGRI Pekanbaru, namun mendapatkan nilai 3 dari guru SMAN 10 Pekanbaru.

Pada aspek penyajian meliputi empat kriteria yaitu: penyajian LKPD melatih keterampilan peserta didik, desain LKPD, judul, gambar, dan keterangan gambar dapat dipahami dengan jelas dan ilustrasi sampul menggambarkan materi yang disampaikan. Menurut Hendro Darmodjo dan Jenny R.E *dalam* Pusfarini (2016) lembar kerja peserta didik (LKPD) sebagai salah satu bentuk sarana berlangsungnya proses belajar mengajar haruslah memenuhi persyaratan didaktik, artinya suatu LKPD harus mengikuti asas belajar-mengajar yang efektif, yaitu : pertama, memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kesempatan kepada siswa untuk menulis, menggambar, berdiskusi, menggunakan alat, dan sebagainya. Kedua, dapat mengembangkan komunikasi sosial, moral dan estetika pada anak. Jadi tidak semata-mata ditunjukkan untuk mengenal fakta-fakta dan konsep akademis. Untuk keperluan ini dibutuhkan bentuk kegiatan yang memungkinkan siswa dapat berhubungan dengan orang lain. Sistematika dalam penyajian LKPD disusun runtut dari pendahuluan, isi dan penutup. Aspek pendukung penyajian materi seperti identitas teks, tabel, dan gambar sesuai dengan urutan penomoran dan disertai dengan sumber acuan, LKPD dibuat dengan sedemikian rupa agar menarik bagi peserta didik. LKPD pada aspek penyajian tetap mengalami perbaikan walaupun sudah dikategorikan sangat valid, perbaikan ini dimaksudkan untuk memperbaiki kualitas LKPD yang dikembangkan. Berdasarkan komentar dan saran tidak tertulis dan disampaikan melalui lisan dari ketiga guru dari tiga sekolah yang menjadi sampel penelitian bahwa sebaiknya disertakan daftar isi dan kata pengantar agar kualitas LKPD semakin baik. Setelah berdiskusi dengan pembimbing maka peneliti menerima saran dari para guru dan tetap melakukan revisi.

d. Keterpaduan

Pada aspek keterpaduan diperoleh persentase kelayakan 100% yang dikategorikan sangat valid dengan uraian sebagai berikut; pada kriteria Kemampuan menanamkan nilai-nilai ke islaman deskriptornya adalah LKPD

berisi nilai-nilai ketuhanan, LKPD mampu menanamkan rasa syukur pada diri peserta didik, LKPD berisi khasanah islam sebagai pengetahuan tambahan siswa, dari ketiga deskriptor tersebut mendapatkan nilai 4 dari ketiga guru.

Pada kriteria ketepatan nilai-nilai keislaman yang ditanamkan deskriptornya adalah konsep LKPD sesuai dengan Alquran, konsep LKPD sesuai dengan hadist, konsep LKPD sesuai dengan nilai-nilai keislaman/syariat dari ketiga deskriptor tersebut mendapatkan nilai 4 dari ketiga deskriptor, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul didalam LKPD.

Pada aspek keterpaduan meliputi dua kriteria yaitu: Kemampuan menanamkan nilai-nilai ke-Islam-an dan ketepatan nilai-nilai ke-Islaman yang ditanamkan. Ayat-ayat alquran ataupun hadits yang digunakan dalam LKPD telah didiskusikan dengan Ustadz Dr.H.Masyhuri Putra,Lc,M.Ag. Berdasarkan komentar dan saran tidak tertulis dan disampaikan melalui lisan dari salah satu guru dari salah satu sekolah yang menjadi sampel penelitian bahwa sebaiknya disertakan semacam pojok info, yang mana pojok info tersebut berisikan contoh perilaku yang mencerminkan sifat-sifat menaati nilai-nilai imtaq dalam kehidupan sehari-hari, hal ini bertujuan agar peserta didik tidak hanya memahami tapi juga dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Setelah Peneliti berdiskusi dengan pembimbing dan penguji maka opsi tersebut akan dimasukkan kedalam Bab Kesimpulan dan Saran pada sub Saran Pengembangan agar pada penelitian lanjutan dapat lebih menyempurnakan LKPD tersebut dikemudian hari.

5. Uji Coba Kelayakan Terbatas pada Peserta Didik

Tanggapan peserta didik pada uji terbatas terhadap LKPD Biologi Terintegrasi Imtaq berdasarkan tabel. 10 diketahui bahwa respon peserta didik dari ketiga sekolah sangat valid terhadap LKPD yang dikembangkan, dengan perolehan penilaian tiap sekolah yaitu: SMA Negeri 2 Pekanbaru sebesar 91%, SMA Negeri 10 Pekanbaru sebesar 94,75% dan SMA PGRI Pekanbaru sebesar 92,75%. Rata-rata hasil persentase aspek tampilan dari ketiga sekolah ialah 95%, rata-rata hasil persentase aspek kebahasaan dari ketiga sekolah ialah 92,93%, rata-rata hasil persentase aspek kelayakan isi dari ketiga sekolah ialah 88,75%, rata-

rata hasil persentase aspek penyajian dari ketiga sekolah ialah 92,50%, rata-rata hasil persentase aspek manfaat dari ketiga sekolah ialah 95%. Rata-rata hasil persentase dari seluruh aspek ketiga sekolah ialah 92,83%. Hal ini dikarenakan LKPD Biologi terintegrasi Imtaq sudah mengalami berbagai tahapan bimbingan, penilaian ahli, dan hasil revisi, sehingga bisa memberikan respon yang sangat valid.

Menurut peserta didik pembelajaran menggunakan LKPD Biologi terintegrasi Imtaq merupakan hal baru dan menarik serta menambah sumber belajar lain. LKPD ini juga dilengkapi dengan gambar-gambar yang biasa ditemui peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. LKPD juga menampilkan fakta tentang materi yang sedang dipelajari dari berita maupun artikel yang disajikan, ataupun dari info pendukung yang disajikan yang dapat menambah pengetahuan dan memperluas wawasan peserta didik. Secara keseluruhan LKPD Biologi Terintegrasi Imtaq pada materi struktur dan fungsi organ pada sistem sirkulasi ditanggapi dengan sangat baik oleh peserta didik. Hal tersebut senada dengan penilaian guru yang menganggap bahwa LKPD Biologi ini sangat valid untuk diterapkan dan dikembangkan dalam pembelajaran Biologi.

Penilaian hasil pengembangan LKPD dilakukan berdasarkan uji coba terbatas. Data diperoleh melalui angket yang berisi 10 pernyataan yang disebarikan kepada 30 peserta didik yaitu: 10 orang peserta didik kelas XI MIA 1 di SMA Negeri 2 Pekanbaru, 10 orang peserta didik kelas XI IPA 6 SMA Negeri 10 Pekanbaru dan 10 orang peserta didik kelas XI MIA 1 SMA PGRI Pekanbaru. Instrumen penilaian/ angket yang disebarikan terdiri dari lima dimensi yaitu: Tampilan, kebahasaan, penyajian, kelayakan isi dan manfaat. Berikut disajikan uraian dari masing-masing aspek penilaian respon terhadap LKPD:

a. Tampilan

Pada aspek Tampilan meliputi tiga kriteria yaitu: Judul LKPD sesuai, jelas, dan mudah dipahami, jarak huruf, font huruf dan ukuran kertas baik dan gambar jelas, menarik dan keterangan gambar sesuai dengan gambar yang dijelaskan.

Pada aspek tampilan diperoleh persentase validitas sebesar 95% yang dikategorikan sangat valid dengan uraian sebagai berikut; pada kriteria Judul LKPD sesuai, jelas, dan mudah dipahami deskriptornya adalah Judul LKPD sesuai dengan materi, Judul LKPD jelas, Judul LKPD mudah dipahami, ketiga deskriptor mendapatkan skor penilaian 3 dari 7 orang responden, yang mana nilai 3 diberikan apabila hanya 2 deskriptor saja yang muncul di dalam LKPD. Sedangkan menurut penilaian 23 orang responden lainnya mendapatkan nilai 4, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul.

Pada kriteria Jarak huruf, font huruf, dan ukuran kertas baik deskriptornya adalah Jarak huruf pada LKPD tidak terlalu padat, Ukuran font huruf pada LKPD baik (tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil), Ukuran kertas LKPD sudah baik (tidak terlalu besar atau kecil), ketiga deskriptor mendapatkan skor penilaian 2 dari 1 orang responden, yang mana nilai 2 diberikan apabila hanya 1 deskriptor saja yang muncul. Deskriptor lainnya sebanyak 5 orang memberikan nilai 3, yang mana nilai 3 diberikan apabila hanya 2 deskriptor saja yang muncul di dalam LKPD. Sedangkan menurut penilaian 24 orang responden lainnya mendapatkan nilai 4, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul.

Pada kriteria Gambar jelas, menarik dan keterangan gambar sesuai dengan gambar yang dijelaskan deskriptornya adalah Gambar jelas, Gambar menarik, Keterangan gambar sesuai dengan gambar yang dijelaskan, ketiga deskriptor mendapatkan skor penilaian 3 dari 4 orang responden, yang mana nilai 3 diberikan apabila hanya 2 deskriptor saja yang muncul di dalam LKPD. Sedangkan menurut penilaian 26 orang responden lainnya mendapatkan nilai 4, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul.

. Berdasarkan hasil analisis respon peserta didik terhadap cakupan tampilan LKPD terintegrasi Imtaq (Tabel 11, 12, dan 13) sebagian besar responden menilai bahwa dari segi ukuran, ukuran LKPD cukup, ruangan kertas yang tersedia cukup, dan memiliki ruang yang cukup untuk menuliskan hasil praktikum dan jawaban pertanyaan namun ada salah seorang responden menilai bahwa ukuran kertasnya terlalu besar dan sebaiknya agar diperkecil sedikit. Secara keseluruhan tampilan LKPD menurut responden bagus, menarik, dan mudah dipahami.

Depdiknas (2008) menyatakan bahwa salah satu hal yang harus diperhatikan dalam menyusun bahan ajar cetak adalah susunan tampilan yang menyangkut : urutan yang mudah, judul yang singkat, terdapat daftar isi, struktur kognitifnya jelas, rangkuman dan tugas pembaca. Hal ini sesuai dengan yang terdapat didalam LKPD.

b. Aspek Kebahasaan

Pada aspek kebahasaan meliputi dua kriteria yaitu: Penggunaan kalimat dan Bahasa yang digunakan komunikatif. Pada aspek kebahasaan diperoleh persentase validitas sebesar 92,93% yang dikategorikan sangat valid dengan uraian sebagai berikut; pada kriteria Penggunaan Kalimat deskriptornya adalah kalimat yang digunakan komunikatif, kalimat yang digunakan interaktif, dan kalimat yang digunakan jelas maknanya, ketiga deskriptor tersebut mendapatkan skor penilaian 2 dari 1 orang responden, yang mana nilai 2 diberikan apabila hanya 1 deskriptor saja yang muncul. Sedangkan skor penilaian 3 diberikan oleh 9 orang responden, dan skor penilaian 4 diberikan oleh 20 orang responden.

Pada kriteria bahasa yang digunakan komunikatif deskriptornya adalah menggunakan bahasa yang mudah dipahami, menggunakan bahasa yang sederhana, menggunakan bahasa yang jelas, ketiga deskriptor mendapatkan skor penilaian 3 dari 6 orang responden, yang mana nilai 3 diberikan jika 2 deskriptor yang muncul didalam LKPD. Sedangkan nilai 4 diberikan oleh 24 orang responden yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul didalam LKPD.

Depdiknas (2008) menyatakan bahwa salah satu hal yang harus diperhatikan dalam menyusun bahan ajar cetak adalah susunan tampilan yang menyangkut: urutan yang mudah, judul yang singkat, terdapat daftar isi, struktur kognitifnya jelas, rangkuman dan tugas pembaca. Hal ini sesuai dengan yang terdapat didalam LKPD. Hendro Darmodjo dan Jenny R.E dalam Pusfarini (2016) menyatakan bahwa salah satu syarat konstruksi sebuah LKPD adalah menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa serta menggunakan struktur kalimat yang jelas.

Berdasarkan hasil analisis respon peserta didik terhadap cakupan kebahasaan LKPD terintegrasi Imtaq (Tabel 11, 12, dan 13), sebagian besar responden menanggapi bahwa dari segi bahasa, bahasa yang digunakan efektif dan mudah dipahami. Namun ada juga yang berkomentar bahwa sebaiknya LKPD menggunakan bahasa yang sesuai dengan remaja. Berdasarkan diskusi yang telah peneliti lakukan dengan pembimbing dan mempertimbangan data hasil penilaian ahli beserta teori dan aturan yang ada maka peneliti memutuskan untuk tidak menuruti saran mengenai penggunaan bahasa remaja tersebut.

c. Aspek Kelayakan Isi

Pada aspek kelayakan isi meliputi empat kriteria yaitu: LKPD membuat saya memiliki kemampuan tinggi untuk belajar dan kegiatan /percobaan dalam LKPD mudah dilakukan memberi pengalaman dan membantu saya menyimpulkan konsep. Pada aspek kelayakan isi diperoleh persentase validitas 88,75% yang dikategorikan sangat valid dengan uraian sebagai berikut; pada kriteria LKPD membuat saya memiliki kemampuan tinggi untuk belajar deskriptornya adalah tahapan belajar saya menjadi lebih terarah, membantu saya dalam meningkatkan pemahaman terhadap materi pelajaran, LKPD struktur dan fungsi sel pada sistem Sirkulasi ini memicu kemauan saya untuk mengetahui lebih dalam tentang materi ini, ketiga deskriptor tersebut mendapatkan skor penilaian 1 dari 1 orang responden yang mana nilai 1 diberikan apabila tidak ada deskriptor yang muncul didalam LKPD, skor penilaian 3 dari 11 orang responden, dan nilai 4 dari 18 orang siswa.

Pada kriteria Kegiatan/Percobaan dalam LKPD mudah dilakukan, memberi pengalaman dan membantu saya menyimpulkan konsep deskriptornya adalah kegiatan/percobaan LKPD mudah dilakukan, kegiatan/percobaan memberi pengalaman kepada peserta didik, kegiatan/percobaan membantu saya menyimpulkan konsep, ketiga deskriptor tersebut mendapatkan skor penilaian 3 dari 13 orang responden, yang mana skor penilaian 3 diberikan apabila hanya 2 deskriptor yang muncul. Sedangkan nilai 4 diberikan oleh 17 orang responden.

Berdasarkan hasil analisis respon peserta didik terhadap cakupan kelayakan isi LKPD terintegrasi Imtaq (Tabel 11, 12, dan 13) sebagian besar responden menanggapi kegiatan-kegiatan yang dimuat dalam LKPD (kegiatan praktikum, diskusi dan latihan) membantu peserta didik dalam memahami materi. Selain itu peserta didik menanggapi bahwa dengan menggunakan LKPD terintegrasi Imtaq tahapan belajar menjadi lebih menyenangkan dan terstruktur. Hal ini sesuai dengan pernyataan Prastowo (2014), dalam LKPD peserta didik dapat menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi yang diberikan.

Hendro Darmodjo dan Jenny R.E *dalam* Pusfarini (2016) menyatakan bahwa salah satu syarat didaktik dari sebuah LKPD yang baik adalah menekankan pada proses untuk menemukan konsep-konsep sehingga LKPD berfungsi sebagai petunjuk jalan bagi siswa untuk mencari tahu. Kemudian, dapat mengembangkan komunikasi sosial, moral dan estetika pada anak. Jadi tidak semata-mata ditunjukkan untuk mengenal fakta-fakta dan konsep akademis. Untuk keperluan ini dibutuhkan bentuk kegiatan yang memungkinkan siswa dapat berhubungan dengan orang lain.

d. Penyajian

Pada aspek penyajian meliputi tiga kriteria yaitu: penyajian tabel, daftar isi, petunjuk penggunaan LKPD dan daftar pustaka jelas, pertanyaan dalam LKPD jelas, logis dan sesuai dengan konsep dan instruksi yang ada dalam LKPD mudah dipahami dan sudah jelas, runtut dan mudah dipahami. Pada aspek penyajian diperoleh persentase kelayakan 92,50% yang dikategorikan sangat valid dengan uraian sebagai berikut; pada kriteria penyajian tabel, daftar isi, petunjuk penggunaan LKPD dan daftar pustaka jelas deskriptornya adalah penyajian tabel jelas, penyajian daftar isi dan petunjuk penggunaan LKPD jelas, Penyajian daftar pustaka jelas, ketiga deskriptor tersebut mendapatkan skor penilaian 1 oleh 1 orang responden, yang mana nilai 1 diberikan apabila tidak ada deskriptor yang muncul. Nilai 2 diberikan oleh 1 orang responden, yang mana nilai 2 diberikan apabila hanya 1 deskriptor saja yang muncul. Nilai 3 diberikan oleh 7 orang responden, sedangkan nilai 4 diberikan oleh 21 orang responden.

Pada kriteria pertanyaan dalam LKPD jelas, logis, dan sesuai dengan konsep deskriptornya adalah pertanyaan dalam LKPD jelas, pertanyaan pada LKPD logis, pertanyaan pada LKPD sesuai dengan konsep, ketiga deskriptornya mendapatkan nilai 2 dari 1 orang responden, nilai 3 dari 2 orang responden, dan nilai 4 dari 27 orang responden.

Pada kriteria instruksi yang ada dalam LKPD mudah dipahami dan sudah jelas, runtut dan mudah dipahami deskriptornya adalah instruksi yang ada dalam LKPD jelas, instruksi yang ada dalam LKPD mudah dipahami, instruksi yang ada dalam LKPD sudah runtut, ketiga deskriptor mendapatkan nilai 3 dari 11 orang responden, dan nilai 4 dari 19 orang responden.

Berdasarkan hasil analisis respon peserta didik terhadap cakupan penyajian LKPD terintegrasi Imtaq (Tabel 11, 12, dan 13), peserta didik memberi respon positif, dimana responden menanggapi bahwa dari segi kejelasan pertanyaan, instruksi kegiatan, dan sebagainya LKPD sudah sesuai. Hal ini sesuai dengan pernyataan Prastowo (2012), bahwa tugas-tugas harus ditulis secara jelas guna mengurangi pertanyaan dari peserta didik tentang hal-hal yang seharusnya peserta didik dapat melakukannya. Contohnya, tentang tugas diskusi. Judul diskusi harus diberikan secara jelas dan didiskusikan dengan siapa, berapa orang dalam kelompok diskusi, dan berapa lama. Namun terdapat kekurangan yakni peneliti tidak mencantumkan daftar isi sebagaimana harusnya.

Menurut Hendro Darmodjo dan Jenny R.E dalam Pusfarini (2016) lembar kerja peserta didik (LKPD) sebagai salah satu bentuk sarana berlangsungnya proses belajar mengajar haruslah memenuhi persyaratan didaktik, artinya suatu LKPD harus mengikuti asas belajar-mengajar yang efektif, yaitu : pertama, memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kesempatan kepada siswa untuk menulis, menggambar, berdiskusi, menggunakan alat, dan sebagainya. Kedua, dapat mengembangkan komunikasi sosial, moral dan estetika pada anak. Jadi tidak semata-mata ditunjukkan untuk mengenal fakta-fakta dan konsep akademis. Untuk keperluan ini dibutuhkan bentuk kegiatan yang memungkinkan siswa dapat berhubungan dengan orang lain.

e. Manfaat

Pada aspek manfaat meliputi dua manfaat yaitu: hubungan LKPD dengan Iman dan Taqwa (Imtaq) dan LKPD berpengaruh terhadap kepribadian peserta didik. Pada aspek manfaat diperoleh persentase validitas 95% yang dikategorikan sangat valid dengan uraian sebagai berikut; pada kriteria hubungan LKPD dengan Iman dan Taqwa (Imtaq) deskriptornya adalah dengan belajar menggunakan LKPD ini saya menjadi sadar akan keteraturan penciptaan Allah SWT, dengan belajar menggunakan LKPD ini saya menjadi sadar akan kompleksitas penciptaan Allah SWT, dengan belajar menggunakan LKPD ini saya menjadi sadar akan kebesaran Allah SWT, ketiga deskriptor tersebut mendapatkan nilai 2 dari 1 orang responden, yang mana nilai 2 diberikan apabila hanya 1 deskriptor saja yang muncul. Sedangkan nilai 3 diberikan oleh 3 orang responden, dan nilai 4 diberikan oleh 16 orang responden.

Pada kriteria LKPD berpengaruh terhadap kepribadian siswa deskriptornya adalah dengan belajar menggunakan LKPD ini dapat mempengaruhi saya untuk lebih rajin beribadah kepada Allah SWT, dengan belajar menggunakan LKPD ini dapat mempengaruhi saya untuk menambah keimanan dan ketaqwaan saya kepada Allah SWT dan Rasulullah SAW, dengan belajar menggunakan LKPD ini dapat mempengaruhi saya untuk selalu bersyukur kepada Allah SWT, ketiga deskriptor tersebut mendapatkan nilai 3 dari 7 orang deskriptor, sedangkan nilai 4 diberikan oleh 23 orang deskriptor.

Berdasarkan hasil analisis respon peserta didik terhadap cakupan manfaat LKPD terintegrasi Imtaq (Tabel 11, 12, dan 13) sebagian besar responden menanggapi bahwa dari segi manfaat, LKPD yang dikembangkan dapat mempengaruhi dan menyadarkan responden akan kebesaran Allah SWT dan menambah keimanan dan ketaqwaan kepada Allah SWT dan Rasulullah SAW. Selain itu menurut Depdiknas (2008) keuntungan adanya lembar kegiatan adalah bagi guru, memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran, bagi siswa akan belajar secara mandiri dan belajar memahami dan menjalankan suatu tugas tertulis.

Secara keseluruhan, berdasarkan persentase per aspek yang diperoleh dalam penelitian, dapat dilakukan interpretasi data bahwa hasil dari pengembangan LKPD terintegrasi Imtaq pada materi struktur dan fungsi organ sistem sirkulasi ini adalah sangat valid sesuai dengan interpretasi skor dalam bab 3. Lembar kerja peserta didik dapat digunakan sebagai tambahan sumber belajar bagi peserta didik baik di sekolah maupun di rumah, dengan adanya LKPD ini diharapkan peserta didik dapat belajar mandiri. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh Prastowo (2012) LKPD adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik.

Berdasarkan hasil yang diperoleh oleh ahli pembelajaran, ahli materi, ahli imtaq, guru dan respon peserta didik maka dinyatakan LKPD Biologi terintegrasi Imtaq yang Peneliti kembangkan masuk dalam kriteria sangat valid, yang artinya LKPD Biologi terintegrasi Imtaq ini valid untuk digunakan. Pada LKPD Biologi terintegrasi Imtaq yang dikembangkan materi yang disajikan mencakup dari komponen penyusun darah, pembekuan darah, golongan darah, organ pada sistem peredaran darah, mekanisme peredaran darah, penyakit pada sistem peredaran darah, dan teknologi pada sistem peredaran darah . LKPD ini juga dilengkapi dengan kegiatan praktikum sebanyak 2x pertemuan (45 menit x 2 jp/pertemuan), yakni pada materi praktikum pengecekan golongan darah dan praktikum tentang menghitung frekuensi denyut nadi dan tekanan darah pada manusia.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian pengembangan ini telah menghasilkan LKPD Biologi terintegrasi Imtaq materi struktur dan fungsi organ pada sistem sirkulasi untuk siswa kelas XI SMA di Kota Pekanbaru. Pengembangan LKPD menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*), akan tetapi karena keterbatasan waktu dan biaya maka penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan (*development*).
- b. LKPD Biologi terintegrasi Imtaq materi pokok struktur dan fungsi organ pada sistem sirkulasi yang dikembangkan sangat valid berdasarkan kriteria validitas menurut penilaian validator. Berdasarkan hasil validasi ahli pembelajaran mendapatkan skor 93,75% dengan kategori sangat valid. Saran dari validator ahli pembelajaran berupa menyesuaikan warna pada desain LKPD. Ahli materi sebesar 93,75% dengan kategori sangat valid. Saran dari validator ahli materi berupa perbaikan dari beberapa soal yang berkaitan dengan materi sistem sirkulasi. Ahli Imtaq sebesar 95% dengan kriteria sangat valid dan dengan saran dari validator berupa penambahan materi dan soal tentang metode pengobatan bekam. Validator guru sebesar 96,70% dengan kriteria sangat valid juga serta saran untuk menambahkan pojok info yang memaparkan aplikasi dari nilai-nilai imtaq dalam kehidupan sehari-hari. Serta hasil rata-rata respon uji coba kelayakan terbatas pada peserta didik sebesar 92,83% dengan beberapa saran dari peserta didik yakni agar lebih memperhatikan kelengkapan komponen LKPD seperti daftar isi, kata pengantar, dan beberapa halaman yang terbalik
- c. Setelah melakukan validasi dan uji coba kelayakan terbatas maka pengembangan LKPD Biologi terintegrasi Imtaq pada materi struktur dan

fungsi organ pada sistem sirkulasi untuk kelas XI SMA di Kota Pekanbaru valid untuk digunakan

5.2 SARAN

a. Saran Pemanfaatan

Berdasarkan hasil penilaian yang telah diperoleh, maka peneliti menyarankan agar LKPD Biologi terintegrasi imtaq pada materi pokok struktur dan fungsi organ pada sistem sirkulasi ini digunakan sebagai alternatif perangkat pembelajaran peserta didik kelas XI. Untuk pembelajaran yang lebih efektif sebaiknya LKPD ini digunakan bersama dengan perangkat pembelajaran lainnya yang juga sepaket seperti media pembelajaran, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan juga Modul yang telah terintegrasi imtaq.

b. Saran Pengembangan Lebih Lanjut

- 1) Produk LKPD Biologi masih memerlukan pengembangan lebih lanjut dan sebaiknya ditambah dengan validasi ahli evaluasi agar produk yang dihasilkan dapat lebih valid dan ideal.
- 2) Untuk menghasilkan produk LKPD Biologi Terintegrasi Imtaq yang lebih valid maka jumlah validator ahli perlu ditambah menjadi 2-3 orang setiap bidang ahli, begitu juga validator guru ditambah menjadi 2-3 guru dari setiap sekolahnya.
- 3) Produk LKPD Biologi ini sudah memiliki nilai yang baik namun perlu dilakukan uji coba setidaknya dua pertemuan yang meliputi satu pertemuan teori dan satu pertemuan praktikum agar hasil yang didapat dari respon terbatas peserta didik dan juga hasil validasi dari guru sangat valid dan dapat dipercaya hasilnya.
- 4) Perlu ditambahkan pojok info yang membahas contoh perilaku penerapan imtaq dalam kehidupan sehari-hari, agar siswa dapat lebih mudah memahami dan mempraktikkannya dalam kehidupan sehari-hari.
- 5) Pengembangan LKPD Biologi lebih lanjut perlu mendapat dukungan dari berbagai pihak seperti sekolah, guru, siswa, dan praktisi pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2013. *Helping Cell Make a Commitment : Multiple levels of gene inhibition help determine and maintain the developmental destiny of immune cells.* <http://www.riken.jp/en/research/rikenresearch/highlights/7324/> (Diakses pada 09/04/2018)
- Anonim. 2016. *Darah: Komponen Darah, Fungsi Darah, dan Golongan Darah.* <http://www.biologisma.com/2016/11/darah-komponen-darah-fungsi-darah-dan.html> (diakses 04/06/2017)
- Anonim. 2016. *Ciri-Ciri Jantung Bocor Pada Orang Dewasa.* <http://obatjantungbocor.biz/ciri-ciri-jantung-bocor-pada-orang-dewasa/> (Diakses pada 10/04/2018)
- Anonim. 2016. *Pengobatan Penyakit Jantung Koroner.* <https://penyakitdanobatnyasite.wordpress.com/2016/10/05/pengobatan-penyakit-jantung-koroner/> (Diakses 12/12/2018)
- Anonim. 2017. *Apakah Penyakit Gigi dan Gusi Berpengaruh pada Jantung?.* <http://hariansehat.com/penyakit-gigi-dan-gusi-berpengaruh-pada-jantung/> (Diakses pada 21/01/2018)
- Anonim. 2017. *Golongan Darah Yang Beresiko Kena Serangan Jantung.* <http://sketsanews.com/pilihan/golongan-darah-yang-beresiko-kena-serangan-jantung/> (Diakses pada 21/01/2018)
- Anonim. 2017. *7 Gejala Berbahaya Tekanan Darah Tinggi.* <http://www.tergemes.com/2017/05/gejala-tekanan-darah-tinggi.html> (Diakses pada 22/01/2018)
- Anonim. 2017. *Yuk,Ketahui Karakter Kamu Berdasarkan Jenis Golongan Darah Kamu.* <https://www.omekide.com/karakter-berdasarkan-golongan-darah/> (Diakses pada 29/01/2018)
- Anonim. 2017. *Penderita Penyakit Jantung ? Hindari Makanan Ini.* <http://www.toptime.co.id/penderita-penyakit-jantung-hindari-makanan-ini/> (Diakses pada 10/12/2018)
- Anonim. 2017. *Gambar 3D Jantung.* <https://gambar06.blogspot.com/2017/12/gambar-3d-jantung.html> (Diakses pada 10/12/2018)

- Biring,Rud. 2016. *Cara Mengatasi Anak Suka Berbohong*. <https://d4erahku.blogspot.co.id/2016/08/cara-mengatasi-anak-suka-berbohong.html> (Diakses pada 20/02/ 2018)
- Budiono,Setiadi. 2011. *Anatomi Fisiologi Manusia*. Bekasi: Laskar Aksara.
- Dang,Omda. 2016. *Hari Lahir Karl Landsteiner ke -148*. <http://dangstars.blogspot.co.id/2016/06/hari-lahir-karl-landsteiner-ke-148.html>(diakses10/04/2018)
- Dores,Alfina. 2017. *Sistem Teknologi Informasi Dalam Kesehatan Keperawatan Monitor Pasien TTV*. <http://alfinadores.blogspot.com/2017/05/sistem-teknologi-informasi-dalam.html> (Diakses 12/12/2018)
- Ferazona,Sepita.2017. *Bahan Ajar: Anatomi Fisiologi Manusia Dasar*. Program Studi Pendidikan Biologi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Islam Riau. Pekanbaru
- Fortiana,Nur.2016. *Sistem Peredaran Darah Manusia Kaitannya dengan Alquran dan Sains*.[https://www.academia.edu/2267995/Sistem Peredaran Darah Manusia Kaitannya dengan AL - Quran dan Sains](https://www.academia.edu/2267995/Sistem_Peredaran_Darah_Manusia_Kaitannya_dengan_AL_-_Quran_dan_Sains) (diakses 02 Oktober 2017)
- George, James N. 2014. *Platelets On The Web*. <http://www.ouhsc.edu/platelets/index.html> (Diakses pada 09/04/2018)
- Hayyes, Paul.2011.*What is High Blood Pressure?*. <http://heartdiseasemiracle.com/what-is-high-blood-pressure/> (Diakses pada 22/01/2018)
- HCl Learning Digischool. 2013. *Structure Of The Human Heart*. <https://www.youtube.com/watch?v=qmpd82mpVO4> (Diakses pada 10/12/18)
- Lumbantobing,Alexander. 2017. *Sel Punca Pembentuk Sel Darah Kini Bisa Dibuat di Laboratorium*. <https://m.liputan6.com/global/read/2957861/sel-punca-pembentuk-darah-kini-bisa-dibuat-di-laboratorium> (Diakses 09/04/2018)
- Mosbergen,Dominique.2015.*Argentina Lifts Ban On Gay Men Donating Blood*. <https://www.huffingtonpost.com/entry/argentina-gay-blood-banus55ff91d9e4b00310edf79884> (Diakses Pada 21/01/2018)
- Novita,Cicik.2016.*Nafsu Makan Berlebihan Atasi dengan Cara Enak ini*. <http://sidomi.com/465713/nafsu-makan-berlebihan-atasi-dengan-cara-enak-ini/> (diakses pada 25/01/2018)
- Nurhayati, Nunung, dan Resty Wijayanti. 2017. *Buku Guru Biologi Untuk SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam*. Bandung : YRAMA WIDYA.

- Nurhayati, Nunung, dan Resty Wijayanti. 2017. *Biologi Untuk SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam*. Bandung : YRAMA WIDYA.
- Rafif,Ahza.2016. *Fakta Menarik Seputar Mencontek di Kalangan Siswa*.
<http://www.ahzaa.net/2016/03/fakta-menarik-seputar-mencontek-di.html>
(Diakses pada 22/01/2018)
- Suyatno. 2012. *Dekonstruksi Pendidikan Islam Sebagai Subsystem Pendidikan Nasional*.[http://id.portalgaruda.org/index.php?page=2&ipp=10&ref=browse &mod=view_journa l&journal=5177](http://id.portalgaruda.org/index.php?page=2&ipp=10&ref=browse&mod=view_journa l&journal=5177) (Diakses pada 20 Mei 2017)
- Sharma,Naman. 2017. *4 Common Sports Injuries Faced By Your Kids*.
<https://wlpfreetrials.com/4-common-sports-injuries-faced-kid/>(Diakses pada 21/01/2018)
- Tjandra,Vandy. 2015. *Minum Air Putih Saat Perut Kosong? Ini 12 Manfaat Sehatnya*.
<https://vandytjandra.wordpress.com/2015/08/14/minum-air-putih-saat-perut-kosong-ini-12-manfaat-sehatnya/> (Diakses pada 22/01/2018)
- Yudha.2018. *7 Manfaat Luar Biasa Bekam Yang Mungkin Belum Kamu Tahu*.
<https://www.idntimes.com/health/fitness/viktor-yudha/7-manfaat-luar-biasa-bekam-yang-kamu-belum-tahu> (Diakses 01/11/2018)