

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
TERINTEGRASI IMTAQ PADA MATERI POKOK STRUKTUR DAN
FUNGSI JARINGAN PADA TUMBUHAN UNTUK KELAS XI SMA
TAHUN 2018/2019**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S-1) Pada
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau*



OLEH :

SRY WAHYUNI
NPM 146511383

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2019**

SKRIPSI

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Terintegrasi Imtaq
Pada Materi Pokok Struktur Dan Fungsi Jaringan Pada Tumbuhan Untuk
Siswa Kelas XI SMA/MA Tahun Ajaran 2018/2019

Dipersiapkan dan Disusun oleh:

Nama : Sry Wahyuni
NPM : 146511383
Jurusan/Program Studi : Pendidikan MIPA/ Pendidikan Biologi

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji
Pada Tanggal 28 Agustus 2019

Pembimbing Utama



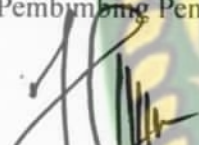
Dr. Siti Robiah, M.Si
NIDN. 1012126401

Anggota Tim penguji

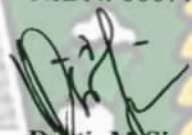


Dr. Sri Amnah, M.Si
NIDN. 0007107005

Pembimbing Pendamping



Laik Rahmi, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1002098202



Desti, M.Si
NIDN. 1024128702



Sepita Ferazona, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1027098901

Skripsi Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau
2019

Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Sri Amnah, M.Si
NIDN. 0007107005

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Terintegrasi Imtaq
Pada Materi Pokok Struktur Dan Fungsi Jaringan Pada Tumbuhan Untuk
Siswa Kelas XI SMA/MA Tahun Ajaran 2018/2019

Dipersiapkan dan Disusun oleh:

Nama : Sry Wahyuni
NPM : 146511383
Jurusan/Program Studi : Pendidikan MIPA/ Pendidikan Biologi

Pembimbing Utama

Dr. Siti Robiah, M.Si
NIDN. 1012126401

Pembimbing Pendamping

Laili Rahmi, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1002098202

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

Laili Rahmi, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1006128501

Skripsi Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Pada Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau

Pekanbaru, 29 Agustus 2019
Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Sri Amnah, M.Si
NIDN. 0007107005

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI
OLEH PEMBIMBING UTAMA**

Bertanda tangan dibawah ini, bahwa:



| | | |
|---------|---|------------------------------|
| Nama | : | Dr. Siti Robiah, M.Si |
| NIDN | : | 1012126401 |
| Jabatan | : | Pemimbing Utama |

Benar telah melaksanakan bimbingan skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

| | | |
|---------------|---|--|
| Nama | : | Sry Wahyuni |
| NIDN | : | 146511383 |
| Program Studi | : | Pendidikan Biologi |
| Judul Skripsi | : | Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Terintegrasi Imtaq Pada Materi Pokok Struktur Dan Fungsi Jaringan Pada Tumbuhan Untuk Kelas XI Sma Tahun 2018/2019 |

Dengan rincian waktu konsultasi sebagai berikut

| No | Waktu Bimbingan | Berita Bimbingan | Tanda Tangan |
|-----|------------------|---|--------------|
| 1. | 07 Juli 2017 | Pendaftaran Judul Proposal pada Prodi | / |
| 2. | 02 Februari 2018 | Bimbingan Penulisan Proposal | / |
| 3. | 28 Februari 2018 | Revisi Penulisan Proposal | / |
| 4. | 4 April 2018 | ACC Seminar Proposal | / |
| 5. | 28 Agustus 2018 | Konsultasi Perbaikan Proposal setelah Seminar | / |
| 6. | 08 Januari 2019 | Pengambilan Data Penelitian | / |
| 7. | 8 Juli 2019 | Konsultasi Penulisan Bab 1, 2, 3, 4, dan 5 | / |
| 8. | 9 Juli 2019 | Revisi Bab 1, 2, 3, 4, 5, Daftar Pustaka dan Lampiran | / |
| 9. | 11 Juli 2019 | Penulisan Draf Lengkap Skripsi | / |
| 10. | 13 Juli 2019 | ACC untuk diujikan | / |

| | |
|---|--|
| Pekanbaru, Juli 2019 | |
| Pemimbing Utama | Mengetahui Wakil Dekan Bidang Akademik |
|  |  |
| Dr. Siti Robiah, M.Si NIDN. 1012126401 | Dr. Sri Amnah, M.Si NIP. 197010071998032002 NIDN. 0007107005 |

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI
OLEH PEMIMBING PENDAMPING**

Bertanda tangan dibawah ini, bahwa:

| | | |
|---------|---|-------------------------|
| Nama | : | Laili Rahmi, S.Pd, M.Pd |
| NIDN | : | 1006128501 |
| Jabatan | : | Pemimbing Pendamping |

Benar telah melaksanakan bimbingan skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

| | | |
|---------------|---|---|
| Nama | : | Sry Wahyuni |
| NIDN | : | 146511383 |
| Program Studi | : | Pendidikan Biologi |
| Judul Skripsi | : | Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Terintegrasi Imtaq Pada Materi Pokok Struktur Dan Fungsi Jaringan Pada Tumbuhan Untuk Kelas XI Sma Tahun 2018/2019 |

Dengan rincian waktu konsultasi sebagai berikut

| No | Waktu Bimbingan | Berita Bimbingan | Tanda Tangan |
|-----|------------------|---|--------------|
| 1. | 07 Juli 2017 | Pendaftaran Judul Proposal pada Prodi | |
| 2. | 02 Februari 2018 | Bimbingan Penulisan Proposal | |
| 3. | 28 Februari 2018 | Revisi Penulisan Proposal | |
| 4. | 4 April 2018 | ACC Seminar Proposal | |
| 5. | 28 Agustus 2018 | Konsultasi Perbaikan Proposal setelah Seminar | |
| 6. | 08 Januari 2019 | Pengambilan Data Penelitian | |
| 7. | 13 Juli 2019 | Konsultasi Penulisan Bab 1, 2, 3, 4, dan 5 | |
| 8. | 23 Juli 2019 | Revisi Bab 1, 2, 3, 4, 5, Daftar Pustaka dan Lampiran | |
| 9. | 30 Juli 2019 | Penulisan Draf Lengkap Skripsi | |
| 10. | 2 Agustus 2019 | ACC untuk diujikan | |

Pekanbaru, Agustus 2019

Pemimbing Pendamping

Laili Rahmi, S.Pd, M.Pd
NIDN. 1006128501

Mengetahui

Wakil Dekan Bidang Akademik

Dr. Sri Amnah, M.Si
NIP. 197010071998032002
NIDN. 0007107005



SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FKIP UNIVERSITAS ISLAM RIAU

NOMOR : /FKIP-UIR/Kpts/2019

**Tentang : Penunjukan Pembimbing I Dan Pembimbing II Penulisan Skripsi Mahasiswa FKIP
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

Menimbang : 1. Bahwa untuk membantu mahasiswa dalam penyusunan skripsi, maka perlu ditunjuk Pembimbing I dan II yang akan memberikan bimbingan sepenuhnya terhadap mahasiswa tersebut.
2. Bahwa saudara-saudara yang namanya tersebut 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 Tinggi.
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 Perguruan Tinggi.
e. Nomor 045/U/2002 Tentang Kurikulum Inti Pendidikan Tinggi.
5. Surat Keputusan Pimpinan YLPI Riau Nomor 66/Kep/YLPI-II/1976 Tentang Peraturan Dasar Universitas Islam Riau.
6. Surat Keputusan Rektor Universitas Islam Riau Nomor. 112/UIR/Kpts/2016 Tentang Pengangkatan Dekan FKIP Universitas Islam Riau Tanggal.31 Maret 2016.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : 1. Menunjuk nama-nama tersebut dibawah ini sebagai Pembimbing skripsi

| No. | Nama | Pangkat/Golongan | Pembimbing |
|-----|---------------------------|--|-----------------------|
| 1. | Dra. Siti Robiah, M.Si. | Lektor - Penata/ III/c | Pembimbing Utama |
| 2. | Laili Rahmi, S.Pd., M.Pd. | Asisten Ahli - Penata Muda Tk.I/ III/b | Pembimbing Pendamping |

| | |
|----------------|--|
| Nama Mahasiswa | Sry Wahyuni |
| NPM | 146511383 |
| Program Study | Pendidikan Biologi |
| Judul Skripsi | Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Biologi Terintegrasi Imtaq pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan untuk Kelas XI SMA. |

2. Tugas-tugas Pembimbing berpedoman kepada 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 apabila terdapat kekeliruan akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

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

Ditetapkan : di Pekanbaru
Tanggal : 12 Maret 2019
Dekan

Drs. Azaber, M.Si.
19591204 198610 1001

Tembusan disampaikan kepada :

1. Yth. Rektor UIR Pekanbaru
2. Yth. Kepala Biro Keuangan UIR Pekanbaru
3. Yth. Ketua Program Study Pendidikan Biologi FKIP UIR Pekanbaru
4. Pertinggal.



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

Pekanbaru, 12 Maret 2019

Nomor : 382 /E-UIR/27-Fk/2019

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 : Sry Wahyuni
Nomor Pokok Mhs : 146511383
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Biologi

Untuk meminta izin melakukan penelitian dengan judul "**Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Biologi Terintegrasi Imtaq pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan untuk Kelas XI SMA**".

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

Drs. Alzaber, M.Si

NIP. : 19591 204 198910 1001

Sertifikasi. 11110100600810

NIDN.0004125903

Perpustakaan Universitas Islam Riau

Dokumen ini adalah Arsip Milik :





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/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/12259
 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 : 2001/E-UIR/27-Fkip/2018 Tanggal 2 Juni 2018**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

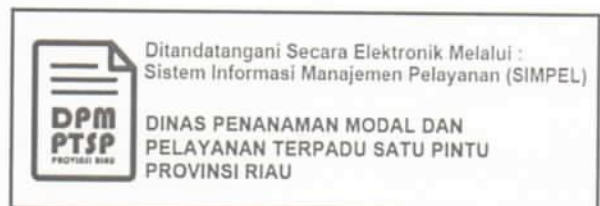
- | | | |
|----------------------|---|---|
| 1. Nama | : | SRY WAHYUNI |
| 2. NIM / KTP | : | 146511383 |
| 3. Program Studi | : | PENDIDIKAN BIOLOGI |
| 4. Jenjang | : | S1 |
| 5. Alamat | : | PEKANBARU |
| 6. Judul Penelitian | : | PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BIOLOGI BERBASIS IMTAQ PADA MATERI POKOK STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN PADA TUMBUHAN DAN HEWAN UNTUK SISWA KELAS XI SMA/MA |
| 7. Lokasi Penelitian | : | 1. SMA NEGERI PLUS PEKANBARU 2. SMA NEGERI 2 PEKANBARU 3. SMA NEGERI 14 PEKANBARU |

Dengan Ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan ini.
2. 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 : 24 Juli 2018



Perpustakaan Universitas Islam Riau
 Dokumen ini adalah Arsip Minit



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 29 bulan Agustus Tahun 2019 Nomor : 17-13 /Kpts/2019 maka pada hari Kamis Tanggal 29 bulan Agustus tahun 2019 telah diselenggarakan Ujian Skripsi dan Yudicium atas nama mahasiswa berikut ini :

- | | |
|------------------------|--|
| 1. Nama | : Sry Wahyuni |
| 2. Nomor Pokok Mhs | : 14 651 1383 |
| 3. Program Studi | : Pendidikan Biologi |
| 4. Judul Skripsi | : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Terintegrasi Imtaq Pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Jaringan Pada Tumbuhan untuk Kelas XI SMA/MA Tahun Ajaran 2018/2019. |
| 5. Tanggal Ujian | : 29 Agustus 2019 |
| 6. Tempat Ujian | : Ruang Sidang FKIP – UIR |
| 7. Nilai Ujian Skripsi | : 3,45 (A ⁻) |
| 8. Prediket Kelulusan | : CUMLAUDE |

Keterangan Lain : Ujian berjalan aman dan tertib

Ketua






(Dr. Siti Robiah, M.Si.)

Sekretaris

(Laili Rahmi, S.Pd., M.Pd.)

Dosen Penguji :

1. Dr. Siti Robiah, M.Si.
2. Laili Rahmi, S.Pd., M.Pd.
3. Dr. Sri Amnah, S.Pd., M.Si.
4. Sepita Ferazona, S.Pd., M.Pd.
5. Desti, S.Si., M.Si.

()
()
()
()
()



Pekanbaru, 29 Agustus 2019

Dekan

Drs. Alzaber, M.Si.

NIP. 19591204.1989101001

NIDN : 0004125903

RIWAYAT HIDUP



Sry Wahyuni, S.Pd, lahir di Tanjung Medan, Kec.Tanjung Medan, Kab.Rokan Hilir, Riau pada tanggal 17 Juni 1995. Putri tunggal dari pasangan Ayahanda Syahrudin.B dan Ibunda Aslida.

Jenjang pendidikan yang dilalui Penulis:

- Tahun 2008 : Menyelesaikan pendidikan di SD Negeri 004 Tanjung Medan.
- Tahun 2010 : Menyelesaikan pendidikan di SMPS Babussalam Pekanbaru.
- Tahun 2013 : Menyelesaikan pendidikan di SMAS Babussalam Pekanbaru.
- Tahun 2019 : Menyelesaikan pendidikan di Universitas Islam Riau dengan gelar Sarjana Pendidikan.

Penulis memiliki Motto Hidup "Confidence Making You To The Winner Before You Are Starting It"

**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Biologi Terintegrasi
Imtaq pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan
untuk Siswa Kelas XI SMA/ MA Tahun Ajaran 2018/2019**

**SRY WAHYUNI
NPM. 146511383**

Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. FKIP Universitas Islam Riau.

Pembimbing Utama: Dra. Siti Robiah, M.Si

Pembimbing Pendamping: Laili Rahmi, M.Pd

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menghasilkan LKPD berbasis Imtaq pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan yang valid digunakan untuk kegiatan belajar siswa kelas XI SMA/ MA. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian ini menggunakan model ADDIE sebuah desain yang dipandang sangat cocok untuk pengembangan LKPD ini. Pengembangan LKPD ini dilakukan dari tahap analisis hingga tahap pengembangan. Penentuan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Berdasarkan teknik tersebut sampel diambil sebanyak 30 orang peserta didik dari ketiga SMA N Pekanbaru. Sebelum diujicobakan, LKPD terlebih dahulu melalui tahap validasi oleh ahli pembelajaran, ahli materi, ahli Imtaq dan guru mata pelajaran Biologi. Teknik analisis data menggunakan deskriptif data kuantitatif. Hasil penelitian ini adalah berupa produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Terintegrasi Imtaq pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan yang dikemas dalam bentuk cetak. Hasil validasi ahli Pembelajaran menunjukkan bahwa LKPD terintegrasi Imtaq termasuk kategori sangat valid dengan rata-rata 100%. Hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa LKPD terintegrasi Imtaq termasuk kategori sangat valid dengan rata-rata 100%. Hasil validasi ahli Imtaq menunjukkan bahwa LKPD terintegrasi Imtaq termasuk kategori sangat valid dengan rata-rata 95% dan Hasil validasi oleh ketiga guru mata pelajaran Biologi menunjukkan bahwa LKPD terintegrasi Imtaq termasuk kategori sangat valid dengan rata-rata 96,17%. Penilaian peserta didik mendapatkan persentase 95,94%. Berdasarkan hasil validasi dari para ahli diperoleh berupa LKPD terintegrasi Imtaq pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan sangat valid digunakan dalam kegiatan pembelajaran Biologi kelas XI SMA.

Kata Kunci: Penelitian Pengembangan, LKPD, Imtaq, Jaringan Tumbuhan.

**Development of Students Work Sheet (LKPD) Biology Integrated *Imtaq* on
The Basic Matter Of Structure And Function Of Plant Tissue For Senior
High School Grade XI Student in Academic Year 2018/2019**

**SRY WAHYUNI
NPM. 146511383**

Thesis. Biology Study Program. FKIP. Islamic University of Riau.

Advisor: Dra. Siti Robiah, M.Si

Co Advisor: Laili Rahmi, M.Pd

ABSTRACT

This research aims to produce integrated LKPD *Imtaq* on the subject matter of a valid structure and function of plant tissue used for learning activities of high school XI students. This research used Research and Development (R&D). This research uses ADDIE model of a design that is considered very suitable for the development of this LKPD. The development of LKPD this research started from the analysis step to the development steps. Determination of samples using purposive sampling technique. Based on the technique the sample was taken as many as 30 students from the three senior high school of Pekanbaru. Before being tested, the LKPD first through the validation stage by learning experts, material experts, *Imtaq* experts and Biology subject teachers. The data analysis technique uses descriptive quantitative data. The results of this study are in the form of products of the Integrated Student Worksheet (LKPD) in the Main Material of the Structure and Function of Networks in Plants which are packaged in printed form. The results of the expert validation of Learning indicate that *Imtaq's* integrated LKPD is in a very valid category with an average of 100%. The results of the material expert validation showed that *Imtaq's* integrated LKPD was in a very valid category with an average of 100%. The results of the *Imtaq* expert validation showed that *Imtaq's* integrated LKPD was in a very valid category with an average of 95% and the results of validation by the three Biology subject teachers showed that *Imtaq's* integrated LKPD was in a very valid category with an average of 96.17%. Assessment of students gets a percentage of 95.94%. Based on the results of the validation of the experts obtained in the form of integrated *Imtaq* LKPD on the subject matter of the structure and function of plants tissue is very valid used in Biology class XI learning activities.

Key word: Development Research, LKPD, *Imtaq*, Motion System.

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum warahmatuallahi wabarakatuh

Alhamdulillah Puji syukur penulis bermunajat kehadiran Allah *Subhanahu wa Ta'ala*, Tuhan Yang Maha Esa sambil mengangkat tangan, bermohon kiranya memberikan Taufiq, Hidayah, Rahmat dan Karunia-Nya serta kelapangan berpikir dan waktu, sehingga Penulis dapat menyusun dan menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Pengembangan LKPD Biologi Berbasis Imtaq pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Jaringan Pada Tumbuhan untuk Kelas XI SMA/MA”.

Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan S1 pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau. Penulis dengan setulus hati mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Ibu Dra. Siti Robiah, M.Si selaku pembimbing Utama dan Ibu Laili Rahmi, M.Pd selaku pembimbing Pendamping yang telah banyak memberikan Penulis masukan dan bimbingan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.

Selama ini menyelesaikan skripsi ini penulis memperoleh berbagai bantuan dan dukungan yang sangat berharga dari semua pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan penghargaan, rasa hormat, dan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada Bapak Prof. Dr. Syafrinaldi, SH,CL., MCL selaku Rektor Universitas Islam Riau, Bapak Drs. Alzaber, M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, Ibu Dr. Sri Amnah, M.Si selaku wakil Dekan 1 bidang akademik Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, Bapak Dr. Sudirman Shomary, M.A selaku wakil Dekan 2 bidang administrasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau dan keuangan, dan Bapak H. Muslim S.Kar, M.Sn selaku wakil Dekan 3 bidang kemahasiswaan Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Kemudian kepada Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Ibu Laili Rahmi, S.Pd, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, dan Ibu

Mellisa, S.Pd. MP selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Biologi, Ibu Dr. Sri Amnah, M.Si sebagai Penasehat Akademik (PA), kepada Bapak Dr. H. Elfis, M.Si, kepada Bapak Tengku Idris, S.Pd., M.Pd, Ibu Siti Robiah, M.Si, Ibu Desti, S.Si., M.Si, Ibu Dr. Prima Wahyu Titisari, S.Si., M.Si, Ibu Dra. Suryanti, M.Si dan seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan semangat belajar selama perkuliahan serta seluruh Staf Tata Usaha yang telah membantu memudahkan keperluan administrasi dalam penelitian ini.

Tidak lupa pula ucapan terima kasih kepada Bapak Dr. Riki Apriyandi Putra, M.Pd selaku validator reviewer ahli pembelajaran, Ibu Jumiati, M. Pd selaku validator reviewer ahli materi, Bapak Dr. H. Masyhuri Putra, Lc. M.A selaku validator *reviewer* ahli Imtaq, Bapak Drs. H. A. Rivai, M.Pd sebagai kepala sekolah SMA N Plus Pekanbaru, Drs. Kasim sebagai kepala sekolah SMA N 2 Pekanbaru, Bapak Syamwar, M.Pd sebagai kepala sekolah SMA N 14 Pekanbaru, Ibu Dra. Hj. Binarti Nengsih, M.Pd selaku validator reviewer guru kelas XI IPA SMA N Plus Pekanbaru, Ibu Rr. Sri Rahayu, S.Pd selaku validator reviewer guru kelas XI MIPA SMA N 2 Pekanbaru, Ibu Nella Restina Yurita, S.Pd selaku validator reviewer guru kelas XI MIPA SMA N 14 Pekanbaru, yang telah membantu dan bersedia memberikan waktu dan tempat terlaksananya skripsi ini. Siswa kelas kelas XI IPA SMA N Plus Pekanbaru, kelas XI MIPA SMA N 2 Pekanbaru, kelas XI MIPA SMA N 14 Pekanbaru, yang telah membantu penulis dalam pengumpulan data serta jajaran Tata Usaha yang telah banyak membantu penulis dalam mengurus administrasi selama proses penelitian ini.

Penulis juga mengucapkan rasa terimakasih terdalam untuk Ayahanda tersayang Syahrudin.B beserta Ibunda tersayang Aslida yang selalu mencurahkan cinta, kasih sayang, motivasi yang tiada henti dan dukungan yang disertai dengan ketulusan doa demi kesuksesan ananda tercinta. Serta terimakasih juga kepada sepupu tersayang Zulefiani, Cindy Angelia, Anissa Adnin Silvia, Nandes, Intan Sari, M. Ridwan, Siti Khadjjah, Ziya dan Satria Yudha, S. Pd beserta seluruh keluarga besar yang selalu memotivasi dan memberikan semangat serta do'a

selama pembuatan Skripsi, sehingga dapat menyelesaikan pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Penulis juga mengucapkan terimakasih atas kebersamaan, persahabatan, kekeluargaan, dan dukungannya yang telah diberikan baik dalam proses perkuliahan serta proses penelitian maupun Penulisan skripsi selama ini kepada teman-teman angkatan 2014 Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Islam Riau Kelas C serta kawan-kawan yang selalu memberikan motivasi terhadap pembuatan Skripsi ini. Terkhusus kepada Rama Dewi Sartika, Rifah Susanti, Apriliani, Bunga Andria Sari, Anggilia Intan Kumala, Verty Dwi putrid dan semua teman-teman Biologi angkatan 2014 kelas C yang tidak bisa disebutkan satu-satu . Mudah-mudahan menjadi amal jariyah untuk kita semua.

Penulis dengan segala kerendahan hatinya menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan atau kelemahan, baik dari segi isi maupun dari pandangan 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 warahmatuallahi wabarakatuh

Pekanbaru, 29 Juli 2019

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 | 4 |
| 1.6 Spesifikasi Produk | 5 |
| 1.7 Definisi Istilah Judul | 6 |
| | |
| BAB 2. TINJAUAN TEORI | |
| 2.1 Paradigma Pembelajaran Biologi | 7 |
| 2.2 Integrasi Imtaq dalam Mata Pelajaran Biologi | 8 |
| 2.3 Bahan Pembelajaran | 10 |
| 2.4 Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) | 12 |
| 2.4.1 Manfaat LKPD | 13 |
| 2.4.2 Tujuan Penyusunan LKPD | 14 |
| 2.4.3 Unsur-Unsur LKPD Fungsi LKPD | 14 |
| 2.4.4 Macam-Macam Bentuk LKPD | 15 |
| 2.4.5 PProsedur Penyusunan LKPD | 16 |
| 2.5 Penelitian Pengembangan | 20 |
| 2.6 Penelitian yang Relevan | 23 |
| | |
| BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN | |
| 3.1 Tempat dan Waktu | 26 |
| 3.2 Rancangan Penelitian | 26 |
| 3.3 Prosedur Penelitian | 26 |
| 3.4 Instrumen Pengumpulan Sampel | 37 |
| 3.4.1 Lembar Validasi | 37 |
| 3.4.2 Angket Respon | 41 |
| 3.4.3 Teknik Pengambilan Sampel | 42 |
| 3.5 Teknik Pengumpulan Data | 43 |
| 3.6 Teknik Analisis Data | 44 |

| | |
|---|----|
| BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN | 48 |
| 4.1 Deskripsi Penelitian..... | 48 |
| 4.1.1 Hasil Analisis Tahap Analisis (<i>Analyze</i>)..... | 48 |
| 4.1.2 Hasil Tahap Perencanaan (<i>Design</i>)..... | 53 |
| 4.1.3 Hasil Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)..... | 55 |
| 4.2 Hasil Penelitian..... | 56 |
| 4.2.1 Hasil Validasi LKPD Biologi oleh Para Ahli..... | 56 |
| 4.2.2 Data Hasil Uji Coba Kelayakan LKPD..... | 63 |
| 4.3 Pembahasan Hasil Penelitian..... | 66 |
| BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN | 93 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 93 |
| 5.2 Saran..... | 94 |
| DAFTAR PUSTAKA | 95 |
| LAMPIRAN | 99 |



DAFTAR TABEL

| Tabel | Judul Tabel | Halaman |
|-------|---|---------|
| 1. | Daftar Nama Validator..... | 33 |
| 2. | Daftar Nama Sekolah Validator..... | 36 |
| 3. | Kisi-Kisi Lembar Validasi Pengembangan LKPD Ahli Pembelajaran | 37 |
| 4. | Kisi-Kisi Lembar Validasi Pengembangan LKPD Ahli Materi..... | 39 |
| 5. | Kisi-Kisi Lembar Validasi Pengembangan LKPD Ahli Imtaq..... | 39 |
| 6. | Kisi-Kisi Lembar Validasi Pengembangan LKPD oleh Guru | 40 |
| 7. | Kisi-Kisi Angket Respon Siswa..... | 42 |
| 8. | Kriteria Kelayakan Menurut Penilaian Validator | 45 |
| 9. | Kategori Hasil Perhitungan Respon Siswa | 45 |
| 10. | Contoh Nilai-Nilai Imtaq | 46 |
| 11. | Tujuan Pembelajaran Aspek Nilai-Nilai Imtaq..... | 47 |
| 12. | Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Pada Tumbuhan..... | 49 |
| 13. | Hasil Validasi LKPD Biologi Berbasis Imtaq Ahli Pembelajaran | 56 |
| 14. | Hasil Validasi LKPD Biologi Berbasis Imtaq Ahli Materi | 58 |
| 15. | Hasil Validasi LKPD Biologi Berbasis Imtaq Ahli Imtaq..... | 59 |
| 16. | Rata-Rata Hasil Validasi LKPD Terintegrasi Imtaq Oleh Ketiga Guru ... | 61 |
| 17. | Hasil Analisis Respon Siswa Terhadap Cakupan LKPD Terintegrasi Imtaq | 63 |
| 18. | Komentar/ Saran Siswa SMA N Plus Pekanbaru | 64 |
| 19. | Komentar/ Saran Siswa SMA N 2 Pekanbaru | 65 |
| 20. | Komentar/ Saran Siswa SMA N 14 Pekanbaru | 65 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Judul Lampiran | Halaman |
|----------|---|---------|
| 1. | Jadwal Penelitian | 89 |
| 2. | Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar | 90 |
| 3. | Silabus Pembelajaran | 102 |
| 4. | Hasil Wawancara Guru | 104 |
| 5. | Hasil Wawancara Peserta Didik..... | 110 |
| 6. | Kisi-Kisi Lembar Validasi | 119 |
| 7. | Lembar Validasi Ahli Pembelajaran..... | 128 |
| 8. | Lembar Validasi Ahli Materi | 133 |
| 9. | Lembar Validasi Ahli Imtaq | 138 |
| 10. | Lembar Validasi Guru..... | 141 |
| 11. | Lembar Validasi Uji Kelayakan Siswa | 145 |
| 12. | Hasil Validasi Uji Validitas <i>Reviewer</i> Ahli Pembelajaran..... | 150 |
| 13. | Hasil Validasi Uji Validitas <i>Reviewer</i> Ahli Materi..... | 152 |
| 14. | Hasil Validasi Uji Validitas <i>Reviewer</i> Ahli Imtaq..... | 154 |
| 15. | Hasil Validasi Uji Validitas <i>Reviewer</i> Guru Biologi | 155 |
| 16. | Hasil Validasi Uji Pengembangan Terbatas..... | 157 |
| 17. | Hasil Validasi Uji Validitas Oleh Ahli Pembelajaran | 163 |
| 18. | Hasil Validasi Uji Validitas Oleh Ahli Materi..... | 167 |
| 19. | Hasil Validasi Uji Validitas Oleh Ahli Imtaq | 172 |
| 20. | Lembar Hasil Validasi <i>Reviewer</i> Untuk Guru | 175 |
| 21. | Lembar Hasil Validasi Uji Kelayakan Siswa..... | 187 |
| 22. | Dokumentasi Penelitian | 314 |

Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Islam tidak hanya mempelajari dan membahas mengenai tauhid, aqidah, dan akhlak melainkan mencakup seluruh aspek kehidupan termasuk ilmu pengetahuan umum (selain agama). Begitu juga dengan pengetahuan Sains yang mulai terungkap satu persatu oleh manusia beberapa abad terakhir tentunya bermuara kepada agungnya sang pencipta dari semua aspek tersebut. Oleh karena itu mengingat kondisi pendidikan Indonesia saat ini, rendahnya prestasi akademik peserta didik yang dicapai dan terjadinya kecenderungan kemerosotan moral yang sangat memprihatinkan, yang demikian akibat kurangnya penanaman Iman dan taqwa (Imtaq) dalam proses pembelajaran.

Sudjana (2013: 28), menyatakan bahwa belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak bisa dipisahkan satu sama lain. Belajar menunjuk pada apa yang harus dilakukan seseorang sebagai subjek yang menerima pelajaran (sasaran didik), sedangkan mengajar menunjuk pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pengajar. Menurut Sudjana dan Ahmad *dalam* Kamilah (2014: 2) Pengembangan profesionalisme guru perlu dilakukan melalui daya kreasinya dalam menciptakan pembelajaran yang lebih baik. Berarti perubahan harus dimulai dari ujung tombak pendidikan yaitu inovasi dari seorang guru dalam melakukan proses pembelajaran, yang harus mengaitkan pengetahuan umum dengan iman dan taqwa.

Sebagaimana dalam firman Allah SWT yang terdapat pada surah (Ar Ra'd: 11) yang artinya “Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan pada diri mereka sendiri” (Q.S Ar Ra'd: 11). Dalam bidang pendidikan yang dimaksudkan tokoh perubahan tentunya seorang guru yang diharapkan cerdas dan lebih kreatif, yang menurut sudjana dan Ahmad *dalam* kamilah (2014: 2) kreatif bukan hanya dalam hal menciptakan metode maupun

strategi pembelajaran yang lebih menarik, bermakna, dan menyenangkan, tetapi juga dalam penyediaan sarana belajar dan bahan ajar yang lebih variatif dan fungsional.

Lebih lanjut (Prastowo, 2012: 34-35) menjelaskan bahwa bahan ajar variatif adalah bahan ajar yang dapat memanfaatkan sumber belajar yang tersedia dilingkungan sekolah dan dapat dijangkau oleh guru dan siswa. Adapun salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan menjadi suatu bahan ajar yaitu ayat ayat Allah SWT dan sabda nabi Muhammad SAW yaitu berupa hadist.

Dalam memenuhi tuntutan mengajar itu perlu dimulainya usaha sadar dalam pengembangan kreatifitas perangkat pembelajaran. Salah satu perangkat pembelajaran yang dapat dikembangkan oleh guru yaitu LKPD. Lembar kegiatan peserta didik (student worksheet) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik (Elfis, 2010). 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. Lembar kegiatan peserta didik (LKPD) yang dibuat diintegrasikan dengan nilai-nilai iman dan taqwa.

Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang dapat diintegrasikan dengan nilai-nilai iman dan taqwa. Sesuai dengan tujuan pembelajaran biologi itu sendiri yang tercantum dalam Kemendikbud (2014: 21), menyatakan bahwa tujuan mata pelajaran Biologi ialah meningkatkan keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan kemampuan sebagai keindahan dan keteraturan ciptaan-Nya. Salah satu mata pelajaran yang dipelajari adalah tentang struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan dan hewan, dimana materi ini merupakan salah satu materi yang sulit dipahami dalam pembelajaran sehingga sangat memerlukan panduan dan arahan dari pendidik terutama dalam menggunakan bahan ajar.

Berdasarkan hasil obeservasi dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti dibeberapa sekolah yaitu SMA Negeri Plus Provinsi Pekanbaru, SMA Negeri

2 Pekanbaru, dan SMA Negeri 14 Pekanbaru, dapat diketahui bahwa selama ini belum ada bahan ajar berupa LKPD yang terintegrasi dengan Imtaq berdasarkan kurikulum 2013, bahan untuk belajar yang digunakan hanya sedikit dan tidak bervariasi yaitu berupa buku cetak dan bahan ajar dari musyawarah guru mata pelajaran (MGMP). Kemudian kurang menariknya bahan ajar dimiliki siswa sehingga menimbulkan kebosanan bagi siswa yang membacanya. Dalam proses pembelajaran guru hanya sedikit menyampaikan materi yang berkaitan dengan Imtaq, hanya sebatas pengetahuan umum saja dan guru masih sulit dalam mengembangkan LKPD yang terintegrasi Imtaq. Oleh karenanya guru dan peserta didik sangat menyetujui dan memerlukan bila adanya LKPD dikembangkan nilai-nilai Imtaq.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan diatas, serta dalam rangka mewujudkan tujuan pendidikan yang sudah disebutkan, perlu adanya perangkat pembelajaran yang bervariasi dan berbasis imtaq yang dapat dijadikan sebagai acuan oleh guru-guru di SMA/MA dalam proses pembelajaran di sekolah. Maka untuk kepentingan tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan LKPD Terintegrasi Imtaq pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Jaringan Pada Tumbuhan Kelas XI SMA/MA.”

1.2 Identifikasi Masalah

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

- 1) Lembar kegiatan peserta didik (LKPD) merupakan bagian dari bahan ajar. Bahan ajar yang digunakan di beberapa sekolah yang telah diteliti ialah Buku Paket dan LKPD.
- 2) Belum adanya LKPD yang mendukung untuk pembelajaran pada materi Biologi berbasis Imtaq.
- 3) Sebagian guru masih memanfaatkan LKPD yang ada dari MGMP tanpa merevisi sesuai dengan kebutuhan siswa di sekolah.

1.3 Pembatasan Masalah

Upaya untuk menghindari kesalahpahaman dan untuk lebih efisien dalam pelaksanaan penelitian yang selaras dengan judul penelitian, maka perlu adanya pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah tersebut adalah:

- 1) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa LKPD Biologi berbasis Imtaq.
- 2) Penelitian ini dilaksanakan hanya sampai pada tahapan *development*, karena keterbatasan waktu dan biaya.
- 3) Pengembangan LKPD ini dikembangkan pada materi pokok Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan dan Hewan kelas XI SMA/MA, pada: KD 1.1, KD 2.1, KD 3.3, dan KD 4.3

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, maka rumusan masalahnya adalah “Bagaimanakah Kelayakan dari LKPD Berbasis Imtaq Pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan Untuk Siswa Kelas XI SMA?”

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.5.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan LKPD Biologi Terintegrasi Imtaq pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan di kelas XI serta menguji kelayakan penggunaan LKPD sebagai sumber bahan ajar Biologi.

1.5.2 Manfaat Penelitian

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

- 1) Tersedianya LKPD Berbasis Imtaq pada pembelajaran Biologi kelas XI SMA/MA.

- 2) Sebagai salah satu perangkat pembelajaran yang membantu implementasi kurikulum 2013 bagi sekolah yang sarana dan prasarananya belum memadai.
- 3) Bagi siswa, diharapkan dapat menjadi LKPD alternatif mandiri yang membantu siswa dalam memahami materi dan mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan Imtaq.
- 4) Bagi guru, diharapkan dapat menjadi LKPD alternatif yang membantu guru dalam proses penyampaian materi sekaligus menjadi bahan informasi untuk meningkatkan dan mengembangkan penggunaan LKPD berbasis Imtaq dalam proses pembelajaran dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan.
- 5) Bagi sekolah, diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan LKPD pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan sekolah.
- 6) 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 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang memiliki spesifikasi sebagai berikut:

- 1) Produk yang dihasilkan berupa LKPD Biologi berbasis Imtaq. LKPD yang dikembangkan disesuaikan isinya dengan KI dan KD pada materi pokok Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan kelas XI SMA/MA.
- 2) LKPD yang akan dibuat memiliki kriteria yaitu *full color* yang terdiri dari kata pengantar, daftar isi, petunjuk belajar, tujuan pembelajaran, kegiatan siswa, latihan, penguatan konsep, refleksi, kata-kata motivasi, dan daftar pustaka serta terdapat halaman. LKPD Berbasis Imtaq yang dibuat menggunakan bahasa Indonesia dan disertai dengan gambar-gambar yang dilengkapi dengan sumbernya.
- 3) LKPD ini akan dibuat dengan format pengetikan “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 12 pt.

- 4) Materi dalam LKPD Biologi mengacu pada standar isi kurikulum 2013 pada KI 1, KI 2, KI 3, KI 4, dan KD 1.1, 2.1, 3.3, 4.3.

1.7 Definisi Istilah Operasional

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

- 1) Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji kelayakan produk tersebut (Sugiyono, 2013: 407).
- 2) Lembar kegiatan peserta didik adalah panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah (Trianto, 2010: 222). 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 dasarsesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh.
- 3) Pengertian iman menurut Fathurrohman secara sempurna adalah meyakini dalam hati, mengikrarkan dengan lisan, dan merealisasikan dalam perbuatan (Aziz, 2010 : 102).
- 4) Taqwa secara harfiah menurut Salim diartikan sebagai ingat, awas, dan hati-hati. Yaitu dengan menjaga diri, memelihara keselamatan diri, yang dapat diusahakan dengan melakukan yang baik dan benar, menghindari kejahatan dan kesalahan (Aziz, 2010 : 102).

BAB 2

TINJAUAN TEORI

2.1 Paradigma Pembelajaran Biologi

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah rumpun ilmu yang memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual (*factual*) baik berupa kenyataan (*reality*) atau kejadian (*event*) dan hubungan sebab akibat. IPA merupakan ilmu yang pada awalnya diperoleh dan dikembangkan berdasarkan percobaan (induktif) namun pada perkembangan selanjutnya IPA juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori (deduktif) (Wisudawati, 2014: 22).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan, proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (Kemendikbud, 2014: 21).

Wisudawati (2014: 22), menyatakan Biologi sebagai salah satu cabang ilmu IPA yang menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Lebih lanjut Wisudawati (2014: 10), menyatakan proses pembelajaran IPA menitikberatkan pada suatu proses penelitian. Hal ini terjadi ketika belajar IPA mampu meningkatkan proses berpikir siswa untuk memahami fenomena-fenomena alam. Hal ini disebabkan karena IPA berawal dari suatu proses penemuan oleh para ahli, misalnya Archimedes mampu menemukan hukum Archimedes ketika beliau diminta Raja untuk mengetahui berat emas pada mahkotanya. Berdasarkan dengan demikian, proses pembelajaran IPA ini dapat dioptimalkan dengan memenuhi komponen-komponen penting yaitu konsep yang akan diformat guru agar

bermakna, kesiapan siswa dalam mengolah dan mengaplikasikan informasi, hingga penataan lingkungan dalam konteks.

IPA memiliki empat unsur utama, yaitu sikap, prosem produk, dan aplikasi. Pada proses pembelajaran IPA keempat unsur itu diharapkan dapat muncul sehingga siswa dapat mengalami proses pembelajaran secara utuh dan menggunakan rasa ingin tahunya untuk memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah yang menerapkan langkah-langkah metode ilmiah, oleh karena itu, IPA sering kali disamakan dengan *the way of thinking* (Wisudawati, 2014: 24).

Selanjutnya, Susanto dan Margono *dalam* Musriadi (2016: 35) menyatakan bahwa pembelajaran biologi tidak hanya menemukan atau menyimpulkan pengetahuan makhluk hidup, tapi juga berusaha untuk menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan tindakan, kemampuan berpikir dan meningkatkan kemampuan metode ilmiah, dan mampu melakukan penyelidikan ilmiah.

2.2 Integrasi Imtaq dalam Mata Pelajaran Biologi

Iman secara etimologis berarti percaya. Iman dalam pemahaman biasa berarti mempercayai dan meyakini dalam hati terhadap Allah SWT. Kriteria orang yang beriman yang dikatakan dalam Al-qur'an surat al anfal adalah mereka yang merasakan keagungan Allah yang apabila disebutkan asma-Nya, sehingga hatinya bergetar. Dan apabila dibacakan ayat-ayat Nya , iman dan keyakinannya semakin bertambah Aziz (2010: 104 - 104).

Secara etimologi taqwa berarti menjaga diri, takut, waspada. Secara terminologi berarti mentaati Allah SWT dengan melaksanakan perintahnya dan menjauhi larangan-Nya. Kriteria orang yang bertaqwa yang dikatakan dalam Al-qur'an surat al-baqarah adalah mereka yang iman pada ghaib seperti beriman kepada Allah Swt, mempercayai adanya para malaikat, hari akhir dan hal-hal lainnya (Aziz, 2010 : 103 - 104). Selanjutnya taqwa dimaknai sebagai sikap batin dan perilaku peserta didik untuk tetap melaksanakan perintah Tuhan dan menjauhi larangan-Nya. (Daryanto, 2013: 187)

Iman secara etimologis berarti percaya. Iman dalam pemahaman biasa berarti mempercayai dan meyakini dalam hati terhadap Allah SWT. Kriteria orang yang beriman yang dikatakan dalam Al-qur'an surat al anfal adalah mereka yang merasakan keagungan Allah yang apabila disebutkan asma-Nya, sehingga hatinya bergetar. Dan apabila dibacakan ayat-ayat Nya , iman dan keyakinannya semakin bertambah Aziz (2010: 104 - 104).

Secara etimologi taqwa berarti menjaga diri, takut, waspada. Secara terminologi berarti mentaati Allah SWT dengan melaksanakan perintahnya dan menjauhi larangan-Nya. Kriteria orang yang bertaqwa yang dikatakan dalam Al-qur'an surat al-baqarah adalah mereka yang iman pada ghaib seperti beriman kepada Allah Swt, mempercayai adanya para malaikat, hari akhir dan hal-hal lainnya (Aziz, 2010 : 103 - 104). Selanjutnya taqwa dimaknai sebagai sikap batin dan perilaku peserta didik untuk tetap melaksanakan perintah Tuhan dan menjauhi larangan-Nya (Daryanto, 2013: 187).

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 Al-qur'an dan hadist. Selanjutnya dikatakan, ajaran islam bukan semata-mata aspek teknologi tetapi mencakup seluruh aspek kehidupan termasuk ilmu pengetahuan umum (selain ilmu agama), meskipun dilihat dari proses lahirnya sebagian bersifat ijtihad/hasil pemikiran manusia (Sari *dalam* Niken, 2019).

Individu manusia yang utuh secara utuh memiliki minimal dua elemen dasar yang selayaknya terbentuk saling mendukung secara erat dan kokoh, yaitu antara penguasaan elemen Sains (ilmu pengetahuan dan teknologi) dengan elemen moral, etika atau akhlak. Penjelasan ini mendukung pemikiran yang mendesak untuk menyusun bahan ajar yang utuh dalam rangka pembentukan kepribadian manusia Indonesia yang bermuatan Imtaq dan Iptek secara terpadu (Daryanto, 2013: 185).

Pengembangan bahan ajar merupakan hal yang sangat penting, sehingga di dalam pengembangannya harus dikaitkan dengan nilai-nilai agar bahan ajar yang

disajikan dapat dipelajari peserta didik dengan baik dan dapat membentuk karakter dari peserta didik yang di dapat dari nilai-nilai yang terkandung dalam bahan ajar. Prinsip dasar yang harus ada dalam penyusunan bahan ajar Imtaq yaitu unsur-unsur dasar yang dapat digunakan sebagai pedoman penyusunan target sasaran hasil bentuk perilaku yang dimiliki oleh peserta didik. Unsur-unsur dasar tersebut terdiri atas disiplin, kebutuhan untuk mampu mengontrol, mengendalikan, mengekang diri terhadap keinginan-keinginan yang melampaui batas, dan yang lainnya (Daryanto, 2013: 185).

Islam tidak memandang ilmu agama (Imtaq) dan ilmu umum terpisah, karena keduanya berasal dari sumber yang satu, yaitu Allah Subhanallahu Wa Ta'ala, dalam bentuk wahyu yang diturunkan melalui nabi Muhammad Sallallahu 'Alaihi Wassalam 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 Subhanallahu Wa Ta'ala. Agama islam menghendaki umatnya selalu belajar, termasuk mempelajari alam seperdelapan ayat-ayat Al-qur'an atau lebih kurang 750 ayat adalah ayat-ayat qauniyah 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 (Sari dalam Niken, 2019).

2.3 Bahan Pembelajaran

Bahan pembelajaran adalah seperangkat bahan yang disusun secara sistematis untuk kebutuhan pembelajaran yang bersumber dari bahan cetak, alat bantu visual, audio, video, dan lainnya (Yaumi, 2013: 272). Pengembangan bahan ajar sangat penting dilakukan karena bahan ajar memiliki kedudukan sebagai alat atau sarana untuk mencapai standar dan kompetensi dasar. Jadi pentingnya bahan pembelajaran mencakup dua elemen penting : 1) Sebagai representasi sajian guru, dosen, atau instruktur : 2) sebagai sarana pencapaian standar kompetensi, kompetensi dasat, atau

tujuan pembelajaran ; dan 3) sebagai optimalisasi pelayanan terhadap peserta didik. (Yaumi, 2013: 274)

Bahan ajar adalah segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk perencanaan dan penelaah implementasi pembelajaran. (Prastowo, 2014: 17)

Menurut Prastowo (2014: 40-41) jenis-jenis bahan ajar, berdasarkan bentuknya dibedakan menjadi empat, yaitu :

- 1) Bahan ajar cetak merupakan sejumlah bahan ajar yang berbentuk kertas untuk keperluan pembelajaran atau untuk menyampaikan sebuah informasi. Misalnya buku, modul, handout, lembar kerja siswa, brosur, foto atau gambar, dan lain-lain.
- 2) Bahan ajar dengar atau program audio merupakan sistem pembelajaran yang menggunakan sinyal radio secara langsung, yang mana dapat dimainkan atau didengarkan oleh seseorang atau sekelompok orang. Misalnya kaset, radio, compact disk audio.
- 3) Bahan ajar pandang dengar (audiovisual) merupakan kombinasi sinyal audio dengan gambar bergerak secara sekuensial. Misalnya film, video compact disk.
- 4) Bahan ajar interaktif yakni kombinasi dari dua atau lebih media (audio, teks, grafik, gambar, animasi, dan video) yang kemudian dimanipulasi oleh penggunanya atau diberi perlakuan untuk mengendalikan suatu perintah atau perilaku alami dari suatu presentasi. Misalnya compact disk interactive.

Senada dengan pembagian bahan pembelajaran tersebut, Suparman *dalam* (Yaumi, 2013: 279) melihat bentuk bahan pembelajaran dari segi system pelaksanaan dan pengembangannya yang diklasifikasikan ke dalam beberapa bentuk :

- 1) Sistem pembelajaran mandiri
Belajar mandiri adalah suatu bentuk pembelajaran terprogram yang menggunakan bahan pembelajaran cetak seperti modul dan non cetak seperti media film, televisi, dan lainnya.
- 2) System pembelajaran tatap muka
Bahan untuk system pembelajaran tatap muka mencakup hasil kompilasi guru, dosen, atau instruktur yang diperoleh dari berbagai sumber , bahan penilaian hasil belajar, pedoman atau petunjuk belajar seperti yang diberikan melalui silabus atau RPP. Selain itu, dapat pula berupa *handout* dan berbagai sumber lainnya seperti panduan belajar.
- 3) System pembelajaran kombinasi
Merupakan gabungan system pembelajaran mandiri dan tatap muka. Bahan pembelajaran menjadi sangat kayak karena dapat diperoleh dari aneka sumber belajar.

2.4 Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD)

Sebagaimana tercantum dalam UU Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa Tujuan Pendidikan Nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada tuhan yang maha esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Dalam tujuan pendidikan nasional tersebut, dimensi imtaq merupakan bagian yang terpadu dari tujuan pendidikan nasional. Hal ini mengimplikasikan bahwa pembinaan imtaq bukan hanya tugas dari bidang kegiatan atau bidang kajian tertentu secara terpisah, melainkan tugas pendidikan secara keseluruhan sebagai suatu sistem. Artinya, sistem pendidikan nasional dan seluruh upaya pendidikan sebagai suatu sistem yang terpadu harus secara sistematis diarahkan untuk menghasilkan manusia yang utuh, yang salah satu cirinya adalah manusia yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa (Supriadi *dalam* Saifuddin Dkk, 2014).

Lembar kegiatan Peserta didik (LKPD) merupakan salah satu bagian dari bahan ajar. Prastowo (2012: 34-35) menjelaskan bahwa bahan ajar variatif adalah bahan ajar yang dapat memanfaatkan sumber belajar yang tersedia dilingkungan sekolah dan dapat dijangkau oleh guru dan siswa. Adapun salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan menjadi suatu bahan ajar adalah ayat ayat Allah Subhanallahu Wa Ta'ala dan sabda nabi Muhammad Sallallahu 'Alaihi Wassalam yaitu berupa hadist. Maka bahan ajar yang dapat dikembangkan untuk menjadi bahan ajar lebih variatif yaitu LKPD yang diintegrasikan dengan Imtaq.

Trianto (2010: 222), menyatakan bahwa 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.

Lembar kerja siswa merupakan suatu bahan ajar cetak yang berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan siswa, baik bersifat teoritis dan praktis, yang mengacu kepada kompetensi dasar yang harus dicapai siswa, dan penggunaannya tergantung dengan bahan ajar lain. (Prastowo, 2014: 439)

2.4.1 Manfaat dan Fungsi Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

Menurut Prastowo (2014: 440) Lembar Kerja Siswa (LKS) mempunyai beberapa manfaat, yaitu melalui LKS kita mendapat kesempatan untuk memancing siswa agar secara aktif terlibat dengan materi yang dibahas. Selanjutnya fungsi LKS menurut Prastowo (2014: 440), yaitu :

- 1) Lembar kerja siswa (LKS) sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik namun lebih mengaktifkan siswa.

- 2) Lembar kerja siswa (LKS) sebagai bahan ajar yang mempermudah siswa untuk memahami materi yang diberikan.
- 3) Lembar kerja siswa (LKS) sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
- 4) Lembar kerja siswa (LKS) memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada siswa.

2.4.2 Tujuan Penyusunan LKPD (Lembar Kegiatan Peserta Didik)

Menurut Prastowo (2014: 440) 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 (Lembar Kegiatan Peserta Didik) sebagai Bahan Pembelajaran

Prastowo (2014: 445-446) menyatakan dilihat dari strukturnya, bahan ajar LKPD lebih sederhana dari pada modul, namun lebih kompleks daripada buku. Bahan ajar LKPD terdiri atas enam unsur utama, meliputi (1) judul, (2) petunjuk belajar, (3) kompetensi dasar atau materi pokok, (4) informasi pendukung, (5) tugas atau langkah kerja, dan (6) penilaian. Sedangkan jika dilihat dari formatnya, LKPD memuat paling tidak delapan unsur, yaitu (1) judul, (2) kompetensi dasar yang akan dicapai, (3) waktu penyelesaian, (4) peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, (5) informasi singkat, (6) langkah kerja, (7) tugas yang harus dilakukan, dan (8) laporan yang harus dikerjakan.

2.4.4 Macam-macam Bentuk LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)

Setiap lembar kegiatan peserta didik (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) Lembar kegiatan peserta didik (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) Lembar kegiatan peserta didik (LKPD) yang membantu peserta didik menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan.
- 3) Lembar kegiatan peserta didik (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) Lembar kegiatan peserta didik (LKPD) yang berfungsi sebagai penguatan.
- 5) 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.

- 6) LKPD yang berfungsi sebagai petunjuk praktikum, LKPD bentuk ini merupakan LKPD yang berisi langkah-langkah yang harus dilakukan oleh peserta didik di dalam praktikum. Pada prinsipnya, menurut sifat kelengkapan materi yang dipelajari LKPD dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Suhardi, 2012: 55):
- a) LKPD tertutup, yaitu jenis LKPD yang sudah mengakomodasi semua keperluan peserta didik, artinya semua bahan atau materi belajar sudah dikemas dalam LKPD tersebut.
 - b) LKPD terbuka, yaitu jenis LKPD yang memberikan kebebasan peserta didik untuk mencari bahan atau materi belajar dari berbagai sumber belajar. LKPD jenis ini mengembangkan kreatifitas berpikir peserta didik seluas-luasnya, dan mengembangkan sikap kemandirian peserta didik dalam proses belajar untuk mencari sumber materinya.
 - c) LKPD semi terbuka, yaitu jenis LKPD yang memberi peluang peserta didik untuk mengembangkan kreatifitas secara terbatas, artinya guru sudah memberikan arahan atau panduan terbatas kepada peserta didik dalam memperoleh sumber belajar.

2.4.5 Prosedur Penyusunan LKPD

Prastowo (2014: 445), menyatakan bahwa dalam menyiapkan lembar kegiatan peserta didik dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Analisis kurikulum

Analisis kurikulum merupakan langkah pertama dalam penyusunan LKS. Langkah ini dimaksudkan untuk menentukan materi pokok dan pengalaman belajar manakah yang membutuhkan bahan ajar berbentuk LKS. Pada umumnya, dalam menentukan materi langkah analisisnya dilakukan dengan cara melihat materi pokok dan pengalaman belajar serta pokok bahasan yang akan diajarkan. Setelah itu, kita juga harus mencermati kompetensi antarmata pelajaran yang hendak dicapai siswa. Jika semua langkah ini telah dilakukan,

maka kita harus bersiap untuk memasuki langkah berikutnya, yaitu menyusun peta kebutuhan lembar kegiatan siswa.

2) Menyusun peta kebutuhan lembar kerja siswa (LKS)

Peta kebutuhan LKS ini sangat diperlukan guna mengetahui materi apa saja yang harus ditulis dalam LKS. Peta ini juga bisa untuk melihat sekuensi atau urutan materi dalam LKS. Sekuens LKS ini sangat dibutuhkan dalam menentukan prioritas penulisan materi.

3) Menentukan judul-judul LKS

Judul LKS ditentukan atas dasar tema sentral dan pokok bahasannya diperoleh dari hasil pemetaan kompetensi dasar, materi pokok atau pengalaman belajar antarmata pelajaran di SD/MI.

4) Penulisan LKS

Penulisan LKS dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Merumuskan indikator atau pengalaman belajar antar mata pelajaran dari tema sentral yang telah disepakati.
- b) Menentukan alat penilaian, yaitu penilaian dilakukan terhadap proses kerja dan hasil kerja siswa. Karena pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah kompetensi, dimana penilaiannya didasarkan pada penguasaan kompetensi, maka alat penilaian yang cocok dan sesuai adalah menggunakan pendekatan penilaian Acuan Patokan (PAP) atau *Criterion Referenced Assesment*. Dengan demikian, guru dapat menilainya melalui proses dan hasilnya.
- c) Menyusun materi, untuk menyusun materi LKS ada beberapa poin yang perlu diperhatikan, yaitu : 1) Materi LKS sangat tergantung pada kompetensi dasar yang akan dicapainya. Materi LKS dapat berupa informasi pendukung, yaitu gambaran umum atau ruang lingkup substansi yang akan dipelajari, 2) materi dapat diambil dari berbagai sumber, seperti : buku, majalah, internet, dan jurnal hasil penelitian, 3)

supaya pemahaman siswa terhadap materi lebih kuat, maka dapat saja didalam LKS kita tunjukkan referensi yang digunakan agar siswa bisa membacanya lebih jauh tentang materi tersebut, 4) tugas-tugas harus ditulis dengan jelas guna mengurangi pertanyaan dari siswa tentang hal-hal yang seharusnya siswa dapat melakukannya.

- d) Perhatikan struktur LKS. Dalam penyusunan LKS kita harus memperhatikan beberapa komponen struktur LKS, yaitu : 1) judul, 2) petunjuk belajar (petunjuk siswa), 3) kompetensi yang akan dicapai, 4) informasi pendukung, 5) tugas dan langkah-langkah kerja, 6) penilaian.

Menurut Darmodjo dan R.E. Kaligis *dalam* Wilga (2017), menyatakan bahwa penggunaan LKPD sangat besar perannya dalam proses pembelajaran, sehingga seolah-olah penggunaan LKPD dapat menggantikan kedudukan seorang guru. Hal ini dapat dibenarkan, apabila LKPD yang digunakan tersebut merupakan LKPD yang berkualitas baik. LKPD dikatakan berkualitas baik bila memenuhi syarat sebagai berikut :

- a) Syarat-syarat Didaktik

LKPD sebagai salah satu bentuk sarana dalam proses belajar mengajar haruslah memenuhi persyaratan didaktik, artinya LKPD harus mengikuti asas-asas belajar-mengajar yang efektif, yaitu :

- 1) Memperhatikan adanya perbedaan individual.
- 2) Tekanan pada *proses* untuk *menemukan* konsep-konsep.
- 3) Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan peserta didik.
- 4) Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika pada diri peserta didik.
- 5) Pengalaman belajarnya ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi peserta didik dan bukan ditentukan oleh materi bahan pelajaran.

b) Syarat-syarat Konstruksi

Syarat konstruksi ialah syarat-syarat yang berkenaan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa-kata, tingkat kesukaran, dan kejelasan yang pada hakikatnya haruslah tepat guna dalam arti dapat dimengerti oleh pengguna yaitu peserta didik.

- 1) Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan peserta didik.
- 2) Menggunakan struktur kalimat yang jelas.
- 3) Memiliki tata urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik.
- 4) Hindarkan pertanyaan yang terlalu terbuka
- 5) Tidak mengacu pada buku sumber yang di luar kemampuan keterbacaan peserta didik.
- 6) Menyediakan ruangan yang cukup untuk memberi keleluasaan pada peserta didik untuk menuliskan jawaban atau menggambar pada LKPD.
- 7) Menggunakan kalimat yang sederhana dan pendek.
- 8) Menggunakan lebih banyak ilustrasi daripada kata-kata.
- 9) Dapat digunakan untuk semua peserta didik, baik yang lamban maupun yang cepat.
- 10) Memiliki tujuan belajar yang jelas serta bermanfaat sebagai sumber motivasi.
- 11) Mempunyai identitas untuk memudahkan administrasinya.

c) Syarat-syarat Teknis

- 1) Menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf Latin atau Romawi.
- 2) Gunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik, bukan huruf biasa yang diberi garis bawah.
- 3) Gunakan tidak lebih dari 10 kata dalam satu baris.
- 4) Gunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban peserta didik.
- 5) Usahakan perbandingan besarnya huruf dengan besarnya gambar serasi.

LKPD dalam penelitian ini disusun mengikuti langkah-langkah pengembangan bahan ajar yang dikeluarkan oleh DEPDIKNAS (2008). LKPD ini terdiri dari judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar, ringkasan materi, informasi pendukung, kegiatan atau langkah kerja yang disesuaikan dengan sintaks pembelajaran berbasis masalah, dan penilaian yang diarahkan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik. LKPD ini akan menjadi pegangan peserta didik dalam melakukan aktivitas pembelajaran di dalam kelas. LKPD ini menyediakan permasalahan dan langkah-langkah dalam memecahkan permasalahan tersebut, sehingga diharapkan LKPD ini dapat mengoptimalkan jalannya pembelajaran. Permasalahan dalam LKPD ini dicantumkan dalam bentuk wacana yang memuat permasalahan dari kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kompetensi yang akan dicapai oleh peserta didik.

2.5 Penelitian Pengembangan

Penelitian dan Pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas 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, 2015: 164-165).

Menurut Borg & Gall, Dkk dalam Setyosari (2015: 276) penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Penelitian ini mengikuti suatu langkah-langkah secara siklus. Langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan

latar dimana produk tersebut akan dipakai, dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan.

Menurut Sanjaya (2013: 131-132), produk-produk sebagai hasil *Research and Development* (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 (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang dikembangkan oleh Molenda dalam Prawiradilaga (2013: 21). Model tersebut terdiri dari lima tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*. Adapun uraian dari kelima tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

a. ***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.

b. ***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.

c. ***Development (Pengembangan)***

Pengembangan merupakan proses untuk mewujudkan desain yang telah dirancang sebelumnya. Langkah pengembangan meliputi membuat, membeli 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.

d. *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.

e. *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.

2.6 Penelitian Relevan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Putra dkk (2017) yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa untuk Meningkatkan Kemampuan Mathematical Problem Posing”, didapatkan hasil kualitas LKS yang dikembangkan Validasi produk oleh para ahli validator, kriteria isi dan bahasa yaitu 83% yang berarti itu layak dilakukan, sedangkan kriteria tampilan 83% yang berarti layak. Sedangkan Persentase skor skala opini dari 3 sekolah terhadap LKS adalah 67,86%, 65,79 % dan 65,14 % yang berarti siswa memiliki pendapat positif terhadap LKS, yang berarti bahwa melalui LKS dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pun meningkat cukup baik.

Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Sari Rahmiati Dan Mawardi (2016) “Pengembangan Bahan Ajar Lembaran Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Inquiry Terbimbing Pada Materi Reaksi Kimia, didapatkan hasil 0,82 validasi, kepraktisan jawaban kuesioner guru yaitu 0,80 dan kepraktisan kuesioner siswa yaitu 0,80. Dari hasil validitas oleh para ahli validator, maka LKS ini baik digunakan dalam proses pembelajaran sebagai tambahan bahan ajar untuk meningkatkan kemampuan dan kualitas siswa.

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 MakhluK 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 (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 system pencernaan sangat layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran biologi kelas XI SMA/MA.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Arisandi (2016), yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Biologi Berbasis Imtaq Pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Organ Pada Sistem Pernafasan Untuk Siswa Kelas XI SMA/MA”. Hasil validasi oleh ahli pembelajaran menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran dengan rata-rata persentase sebesar 93,75%. Hasil validasi oleh tiga orang guru yang mengajar

Biologi menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran dengan rata-rata persentase 94,45%. LKPD yang dikembangkan ini mendapat tanggapan sangat baik dari peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata respon peserta didik dari tiga sekolah sebesar 96,43% (sangat layak). Dapat disimpulkan bahwa LKPD Biologi berbasis imtaq pada materi pokok struktur dan fungsi organ pada sistem pernapasan untuk kelas XI SMA/ MA yang dikembangkan sangat layak digunakan sebagai sebuah perangkat pembelajaran.



BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di tiga SMA Negeri Pekanbaru yaitu SMA Negeri Plus Provinsi Pekanbaru, SMA Negeri 2 Pekanbaru, SMA Negeri 14 Pekanbaru. Pengambilan data di laksanakan mulai bulan Februari 2018 sampai dengan selesai.

3.2 Rancangan Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji kelayakan produk tersebut (Sugiyono, 2013: 407). Penelitian dan Pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, modul, lkpd, 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). Pada penelitian kali ini, Peneliti akan mengembangkan bahan ajar berupa LKPD berbasis Imtaq.

3.3 Prosedur Penelitian

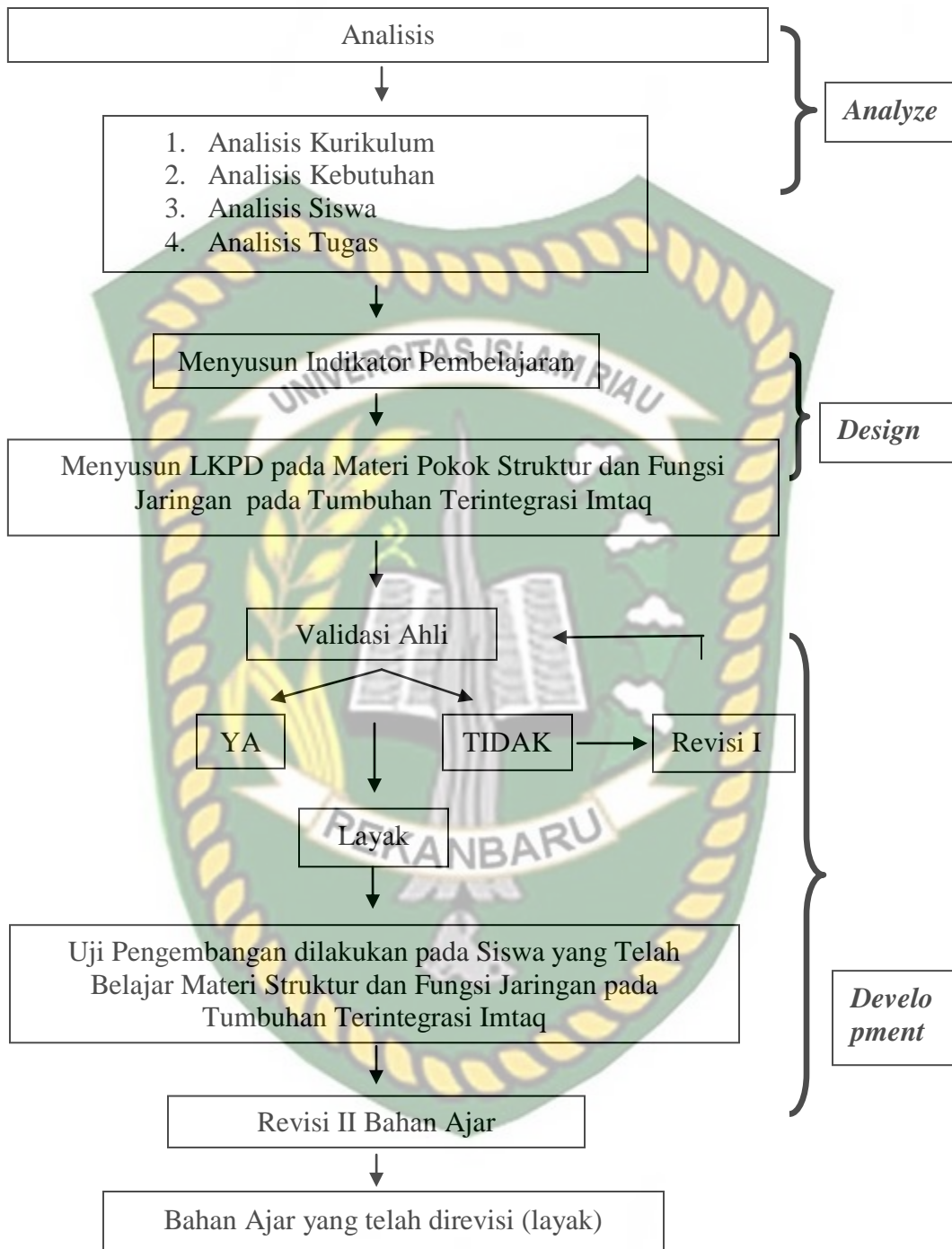
Dalam penelitian ini peneliti mencoba mengembangkan LKPD pembelajaran agar mudah dipahami pada materi Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan, mata pelajaran Biologi kelas XI. LKPD yang akan dikembangkan yaitu berupa LKPD terintegrasi Imtaq pada materi pokok Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan. Proses pengembangan ini menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design,*

Development, Implementation, Evaluation) sebagai sebuah desain yang dipandang sangat cocok untuk pengembangan LKPD sebagai panduan pembelajaran IPA (Biologi) kelas XI tersebut. Proses pengembangan dengan menggunakan ADDIE terdiri atas lima tahapan yaitu *Analyze* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (pelaksanaan) and *Evaluation* (pengujian). Namun pada penelitian pengembangan LKPD ini hanya akan dilaksanakan tahap *Analyze* (Analisis) sampai dengan tahap *Development* (Pengembangan). Pengembangan LKPD Biologi ini diperuntukkan untuk kelas XI SMA pada materi pokok Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan.

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: Modifikasi Peneliti *dari* (Molenda dalam Mulyatiningsih, 2012: 183)

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

a. *Analyze* (Analisis)

Pada tahap analisis ini dilakukan untuk mengetahui alasan yang melatar belakangi LKPD berbasis Imtaq ini dibuat. Tahap ini terdiri dari analisis kurikulum, analisis peserta didik dan analisis materi yang akan dibahas.

1) Analisis Kurikulum

Pada tahap ini dilakukan telaah terhadap kurikulum yang digunakan pada saat ini pada tingkat SMA/MA yaitu Kurikulum 2013. Tujuan dari menelaah kurikulum adalah untuk dapat membantu dalam menentukan masalah dasar pada pengembangan berbasis Imtaq sebagai LKPD pembelajaran biologi SMA kelas XI.

Tahap awal dari analisis kurikulum adalah menganalisis silabus yang dikeluarkan oleh Departemen Pendidikan Nasional dan proses pembelajaran di sekolah (Lampiran). Melalui analisis silabus dan proses pembelajaran di sekolah dilanjutkan dengan melihat LKPD dan pendekatan pembelajaran apa saja yang sering digunakan dalam proses pembelajaran dan inventarisasi materi pembelajaran yang sesuai untuk dikembangkan menjadi LKPD berbasis Imtaq.

2) Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan yaitu untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar. Peneliti mengumpulkan informasi yang mengidentifikasi faktor-faktor pendukung dan penghambat (kesenjangan) proses pembelajaran yang seharusnya dimiliki setiap peserta didik yang menjadi masalah pada peserta didik untuk mencapai tujuan pengembangan pembelajaran yang mengarah pada peningkatan mutu pendidikan.

Analisis kebutuhan ini dilakukan dengan melakukan kajian pustaka, observasi, wawancara dengan Pendidik (guru) di tiga SMA/ MA di Pekanbaru. Berdasarkan kajian pustaka dan hasil analisis fakta-fakta yang ada dari berbagai sumber kajian maka penelitian ini difokuskan pada muatan Imtaq pada perangkat pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru Biologi pada

ketiga sekolah diketahui bahwa; (1) kurang bervariasinya perangkat pembelajaran yang digunakan, (2) belum adanya perangkat pembelajaran yang terintegrasi dengan Imtaq, (3) perangkat pembelajaran yang ada kurang menarik.

Informasi yang diperoleh dari hasil wawancara terbatas pada guru Biologi pada tiga SMA/ MA Pekanbaru, yaitu SMA Plus SMA Negeri Plus Provinsi Pekanbaru, SMA Negeri 2 Pekanbaru, dan SMA Negeri 14 Pekanbaru. Diketahui bahwa belum adanya LKPD yang terintegrasi dengan Imtaq. Akibatnya, kompetensi yang diharapkan oleh Kurikulum 2013 tepatnya pada KI 1 tidak tercapai dengan maksimal. Ketiga guru Biologi dari sekolah masing-masing juga menyatakan bahwa LKPD yang ada sekarang kurang bervariasi dan belum ada berisi nilai-nilai keislaman (Imtaq), sehingga guru susah untuk menerapkan sesuai dengan KI 1 yang diharapkan dalam proses pembelajaran. Adapun salah satu petunjuk dan sumber belajar yang dapat disusun menjadi suatu perangkat pembelajaran adalah ayat-ayat Alquran dan Sabda Nabi Muhammad SAW berupa Hadist.

3) Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik bertujuan untuk mengetahui karakteristik dari peserta didik yang dijadikan sasaran yaitu peserta didik pada tingkat SMA/MA. Melalui analisis peserta didik kita dapat mengetahui permasalahan yang dijadikan dasar dalam pengembangan LKPD berbasis Imtaq.

Informasi yang diperoleh dari hasil wawancara terbatas pada peserta didik pada tiga SMA/ MA Pekanbaru yaitu SMA Plus SMA Negeri Plus Provinsi Pekanbaru, SMA Negeri 2 Pekanbaru, dan SMA Negeri 14 Pekanbaru. Diketahui bahwa peserta didik masih merasa jenuh dan sulit belajar Biologi, dikarenakan banyaknya hapalan seperti kata-kata ilmiah. Peserta didik juga mengatakan bahwa perangkat pembelajaran yang ada masih kurang bervariasi, kurang berwarna dan belum ada bahan ajar yang diintegrasikan antar ilmu Biologi dan Imtaq, sehingga peserta didik terkadang kurang menampakkan hasil aplikasi dari KI 1.

Berdasarkan wawancara dengan peserta didik dari tiga sekolah yaitu SMA Plus SMA Negeri Plus Provinsi Pekanbaru, SMA Negeri 2 Pekanbaru, dan SMA

Negeri 14 Pekanbaru dan hasil wawancara dengan guru Biologi yang bersangkutan, Peneliti dapat menyimpulkan beberapa karakteristik peserta didik dalam pembelajaran Biologi antara lain:

- a. Peserta didik aktif dalam proses pembelajaran. Yang demikian terlihat dalam aktivitas mereka saat belajar di dalam kelas. Peserta didik cenderung lebih aktif mengerjakan tugas dan bertanya kepada guru.
- b. Peserta didik sulit memahami materi struktur dan fungsi jaringan.
- c. Secara keseluruhan LKPD yang digunakan dalam kelas belum mengintegrasikan materi Biologi dengan nilai-nilai keislaman (Imtaq).

Berdasarkan beberapa karakteristik peserta didik tersebut maka dibutuhkan suatu bahan ajar untuk mengatasi permasalahan yang ada dan untuk membangkitkan motivasi dalam pembelajaran Biologi di kelas. Oleh karena itu, Peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran LKPD yang terintegrasi dengan Imtaq. Adapun tujuan dari pengembangan perangkat pembelajaran tersebut, selain untuk memberikan motivasi, perangkat pembelajaran juga dapat meminimalisir peran guru dalam pembelajaran sehingga diharapkan peserta didik akan lebih aktif dalam pembelajaran. Materi yang dipilih untuk dikembangkan dalam perangkat pembelajaran ini adalah materi struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan.

4) Analisis Tugas

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 dianalisis 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.

Berdasarkan 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 disekolah SMA Negeri Plus Pekanbaru sama dengan di SMA Negeri 2 Pekanbaru yaitu dengan cara pemberian tugas berupa pemberian tugas rumah (PR), membuat makalah, membuat portopolio dan membuat *power point* untuk presentasi. Pada sekolah SMA Negeri 14 Pekanbaru penyelesaian masalahnya dilakukan dengan cara yang sama dengan kedua sekolah yang lain tetapi terdapat perbedaan pada peserta didik yang diberi tugas untuk memberi materi tambahan pada LKPD yang dibuat oleh guru sehingga dengan cara demikian peserta didik lebih banyak menguasai materi pembelajaran.

b. *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. Selain itu, dirancang RPP yang sesuai dengan materi yang dipilih sebelum LKPD berbasis Imtaq dikembangkan. LKPD berbasis Imtaq yang dibuat menggunakan bahasa Indonesia. LKPD yang akan dibuat memiliki kriteria yaitu *full color* yang terdiri dari kata pengantar, daftar isi, petunjuk belajar, tujuan pembelajaran, kegiatan siswa, latihan, penguatan konsep, refleksi, kata-kata motivasi, dan daftar pustaka serta terdapat halaman.

LKPD ini akan dibuat dengan format penyetakan “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 12 pt.

c. *Development* (Pengembangan)

Setelah perancangan LKPD, LKPD dibuat dan disusun sesuai dengan langkah-langkah yang dirancang. Tahap *development* ini bertujuan untuk

menghasilkan bahan ajar berupa LKPD Biologi berbasis Imtaq dan sesuai dengan Kurikulum 2013. LKPD yang telah tersusun divalidasi oleh validator.

1. Validasi LKPD Biologi berbasis Imtaq

LKPD Biologi berbasis Imtaq yang dikembangkan terlebih dahulu akan divalidasi. Tujuan validasi adalah memeriksa konsep-konsep serta tata bahasa dan kebenaran konsep Islami pada LKPD yang disesuaikan dengan Kurikulum 2013. Validator pada penelitian ini terdiri dari *reviewer* ahli pembelajaran, *reviewer* ahli materi dan *reviewer* guru Biologi kelas XI IPA SMA/ MA Pekanbaru. Hasil LKPD yang telah divalidasi oleh lima orang validator serta mendapat saran dan kritik dari validator terhadap produk yang dikembangkan. Kemudian dilakukan revisi LKPD dan dilanjutkan dengan uji coba kelayakan terbatas dengan menggunakan angket respon siswa untuk mengetahui LKPD berbasis Imtaq yang telah dikembangkan layak, maka setelah diuji coba pengembangan LKPD berbasis Imtaq menghasilkan produk yang layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Validator adalah pakar pendidikan Biologi dan ahli agama serta kompeten dalam bidang pengembangan perangkat pembelajaran sebanyak 2 orang dosen ditambah dengan guru Biologi sekolah sebanyak 3 orang yang paham akan konsep Biologi dan ilmu agama seperti yang terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Nama Validator

| Nama Validator | Bidang Ahli | Keterangan |
|---------------------------------|--------------------|----------------------|
| Dr. Riki Apriyandi Putra, M. Pd | Ahli Pembelajaran | Dosen Biologi UR |
| Jumiati, M. Pd | Ahli Materi | Dosen Biologi UNILAK |
| Dr. H. Masyhuri Putra, Lc, M. A | Ahli Imtaq | Dosen UIN Suska Riau |
| Dra. Hj. Binarti Nengsih, M. Pd | Guru Biologi | SMAN Plus Pekanbaru |
| RR. Sri Rahayu, S. Pd | Guru Biologi | SMAN 2 Pekanbaru |
| Nella Restina Yurita, S. Pd | Guru Biologi | SMAN 14 Pekanbaru |

Dari tabel diatas, berikut keterangan profil lengkap dari Ahli Validator.

a) Ahli Pembelajaran

Nama : Dr. Riki Apriyandi Putra, M. Pd
NIDN : 8838410016
Tanggal Lahir : 09 April 1985
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Laki-laki
Alamat : Jl. Garuda gg. Aster no. 5A rt. 03. Rw. 18 Kelurahan tangkerang tengah kecamatan marpoyan damai, Pekanbaru, Riau 28282
Email : Apriyandi.riki@yahoo.com
MK Keahlian : Metodologi Penelitian dan Teknologi Penulisan Ilmiah (dosen Luar Biasa Fak. Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau dan Dosen Tetap UR).
Pendidikan Formal : - S1 (UR jurusan Pendidikan Biologi)
- S2 (UNP jurusan Pendidikan Biologi)
- S3 (UPI Bandung jurusan Pendidikan IPA Konsentrasi Biologi)

b) Ahli Materi

Nama : Jumiati, M. Pd
Perguruan Tinggi : Universitas Lancang Kuning
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Jabatan Fungsional : Lektor
Status Ikatan Kerja : Dosen Tetap
Riwayat Pendidikan : - S1 (Universitas Riau)
- S2 (Universitas Negeri Semarang)

c) Ahli Imtaq

Nama : Dr. H. Masyhuri Putra, Lc., M. Ag
NIP : 19710422 200701 1019
Tempat Tanggal Lahir : Pekanbaru, 22 April 1971
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Pendidikan : S3 UKM, Tahun 2011
Dosen : UIN Suska Riau

Pangkat/ Golongan : Penata (III/c)
Jabatan : Lektor
Keahlian : Ilmu Balaghah
Alamat : Jl. Duyun No. 23 Tangkerang Barat, pekanbaru

d) Guru Biologi SMA N Plus Pekanbaru

Nama : Dra. Hj. Binarti Nengsih, M. Pd
NIP : 196503091990032002
Tanggal Lahir : 09 Maret 1965
Jenis Kelamin : Perempuan
Jabatan : Guru Biologi
Tempat Bekerja : SMA N Plus Pekanbaru
Pendidikan : - S1 (Universitas Riau jurusan Pendidikan Biologi)
- S2 (UNP jurusan Pendidikan Biologi)

e) Guru Biologi SMA N 2 Pekanbaru

Nama : RR. Sri Rahayu, S. Pd
NIP : 196307031985122002
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Jabatan : Guru Biologi
Tempat Bekerja : SMA N 2 Pekanbaru

f) Guru Biologi SMA N 14 Pekanbaru

Nama : Nella Restina Yurita, S.
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Jabatan : Guru Biologi
Tempat bekerja : SMA N 14 Pekanbaru

2. Revisi I LKPD Biologi berbasis Imtaq

Data yang diperoleh dari validasi oleh validator kemudian direvisi sesuai dengan saran dari validator. Revisi 1 ini dilakukan untuk perbaikan LKPD yang dikembangkan.

3. LKPD Biologi berbasis Imtaq yang telah direvisi

Setelah melakukan revisi ke-1 pada LKPD berbasis Imtaq yang dikembangkan oleh Peneliti diperoleh produk akhir yaitu LKPD berbasis Imtaq yang telah direvisi.

4. Uji coba kelayakan terbatas

Setelah produk divalidasi oleh validator, langkah selanjutnya adalah merevisi produk tersebut sesuai dengan saran dan komentar dari validator. Kemudian produk tersebut diujicobakan kepada peserta didik pada uji coba kelayakan terbatas. Kegiatan uji coba kelayakan terbatas ini bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap produk yang dihasilkan. Uji coba kelayakan terbatas ini dilakukan di tiga sekolah yang berbeda. Berikut ini adalah tabel identitas sekolah dan jumlah responden yang digunakan dalam uji coba kelayakan terbatas. Dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Daftar Nama Sekolah Validator

| No | Nama Sekolah | Alamat Sekolah | Jumlah Siswa |
|----|----------------------|--|--------------|
| 1 | SMA N Plus Pekanbaru | Jl. Kubang Raya No.1447 Kubang Jaya Pekanbaru | 10 |
| 2 | SMA N 2 Pekanbaru | Jl. Nusa Indah No.4 Pekanbaru | 10 |
| 3 | SMA N 14 Pekanbaru | Jl. Tengku Bey Jl. Sei Mintan No.1 Pekanbaru | 10 |

Berdasarkan tabel diatas, kegiatan uji coba kelayakan terbatas dilakukan di tiga sekolah SMA N Pekanbaru yang telah menerapkan kurikulum Kurikulum 2013 dan Akreditasi A, sehingga Peneliti memilih ketiga sekolah SMA N Pekanbaru yaitu SMA N Plus Pekanbaru, SMA N 2 Pekanbaru, dan SMA N 14 Pekanbaru. Sedangkan penentuan jumlah sampel yang diambil 10 orang dari masing-masing SMA N dipekanbaru yaitu SMA N Plus Pekanbaru, SMA N 2 Pekanbaru, dan SMA N 14 Pekanbaru. Penentuan jumlah sampel yang dilakukan sesuai dengan pernyataan

Menurut Arikunto (2012:104) jika jumlah populasinya kurang dari 100 orang, maka jumlah sampelnya diambil secara keseluruhan, tetapi jika populasinya lebih besar dari 100 orang, maka bisa diambil 10-15% atau 20-25% dari jumlah populasinya. Dikarenakan seluruh siswa ketiga sekolah berjumlah 114 orang siswa, sehingga peneliti mengambil data sampel sebanyak 30 orang siswa sebagai sampel yang setiap sekolahnya mewakili 10 orang siswa sebagai sampel.

3.4 Instrumen Pengumpulan Data

Adapun instrument penelitian meliputi:

3.4.1 Lembar Validasi

Pada penelitian ini lembar validasi ialah lembaran yang digunakan untuk memvalidasi produk yang dikembangkan. Tujuan pengisian lembar validasi adalah untuk menguji kelayakan LKPD berbasis Imtaq yang dikembangkan. Dalam penelitian ini ada 6 orang yang bertindak sebagai validator yang terdiri dari 3 dosen yaitu 1 sebagai ahli materi dan 1 sebagai ahli pembelajaran dan 1 sebagai ahli imtaq serta 3 orang guru Biologi sebagai pengguna yang paham akan konsep Biologi dan Imtaq. Validasi LKPD oleh para ahli dinilai sesuai dengan aspek yang tersedia.

Aspek penilaian dan butir lembar validasi pengembangan LKPD Ahli pembelajaran terdiri dari beberapa aspek yaitu aspek kebahasaan (dua butir lembar validasi), aspek aspek penampilan fisik (empat butir lembar validasi), aspek ilustrasi (satu butir lembar validasi), aspek kelengkapan komponen (satu butir lembar validasi). Aspek penilaian dan butir lembar validasi pengembangan LKPD Ahli Pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. 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 |

| No | Aspek | Jumlah Butir Lembar Validasi | Nomor item | Kriteria |
|----|----------------------|------------------------------|------------|--|
| | | | | yang disempurnakan(EYD) 2. Penggunaan Kalimat |
| 2 | Penampilan Fisik | 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 symbol |
| 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: Modifikasi Peneliti dari Akbar (2013:153)

Penilaian LKPD oleh Ahli Materi memiliki beberapa aspek dan jumlah butir lembar validasi. Aspek penilaian dan butir lembar validasi pengembangan LKPD Ahli pembelajaran terdiri dari beberapa aspek yaitu aspek materi (empat butir lembar validasi), aspek penyajian (dua butir lembar validasi), dan bahasa (dua butir lembar validasi). Aspek penilaian dan butir lembar validasi pengembangan LKPD Ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut ini.

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

| No | Aspek | Jumlah Butir Lembar Validasi | Nomor item | Kriteria |
|----|-----------|------------------------------|------------|--|
| 1 | Materi | 4 | 1,2,3,4 | <ol style="list-style-type: none"> 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 | <ol style="list-style-type: none"> 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 | <ol style="list-style-type: none"> 7. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan EYD 8. Penggunaan Kalimat |

Sumber: Modifikasi Peneliti *dari* Akbar (2013:153)

Penilaian LKPD oleh Ahli Materi memiliki satu aspek penilaian yaitu aspek keterpaduan (empat butir lembar validasi). Aspek penilaian dan butir lembar validasi pengembangan LKPD Ahli Imtaq dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5. Kisi-kisi Lembar Validasi Pengembangan LKPD Ahli Imtaq

| No | Aspek | Jumlah butir lembar validasi | Nomor Item | Kriteria |
|----|-------------|------------------------------|------------|---|
| 1 | Keterpaduan | 4 | 1,2,3,4 | 1. Kesesuaian antara ayat-ayat Al-qur'an, Hadist dan nilai- |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | nilai keislaman dengan materi yang disajikan. 2. Kemampuan menanamkan nilai-nilai keislaman. 3. Keterpaduan nilai-nilai keislaman yang ditanamkan 4. Pengaruh materi terhadap siswa. |
|--|--|--|--|---|

Sumber: Modifikasi Peneliti *dari* Akbar (2013:153)

Selanjutnya, penilaian oleh validasi guru memiliki beberapa aspek penilaian dan jumlah butir lembar validasi yaitu aspek kelayakan isi (tiga butir lembar validasi), kebahasaan (tiga butir lembar validasi), aspek penyajian (empat butir lembar validasi), dan aspek pengembangan (dua butir lembar validasi). Aspek penilaian dan butir lembar validasi pengembangan LKPD Ahli Imtaq dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 6. 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 8. Desain LKPD 9. Judul, gambar, dan |

| No | Aspek | Jumlah Butir Lembar Validasi | Nomor item | Kriteria |
|----|-------------|------------------------------|------------|---|
| | | | | 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: Modifikasi Peneliti *dari* Akbar (2013:153)

3.4.2 Angket Respon

Angket respon ialah sebuah daftar pertanyaan atau pernyataan yang harus di jawab oleh siswa yang akan dievaluasikan (responden) berupa angket respon terbatas siswa terhadap LKPD. Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap LKPD Biologi berbasis Imtaq. Pengisian angket respon siswa dilakukan kepada siswa yang telah mempelajari materi struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan. Pengisian angket respon siswa ini juga digunakan untuk mengetahui kelayakan LKPD Biologi berbasis Imtaq yang dikembangkan.

Penilaian LKPD angket respon terbatas siswa ini memiliki beberapa aspek penilaian, yaitu aspek tampilan (tiga butir lembar validasi), aspek kebahasaan (dua butir lembar validasi), aspek kelayakan isi (dua butir lembar validasi), aspek penyajian (tiga butir lembar validasi), dan aspek manfaat (dua butir lembar validasi). Penilaian LKPD angket respon terbatas siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. 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 |

| No | Aspek | Jumlah Butir Lembar Validasi | Nomor item | Kriteria |
|----|---------------|------------------------------|------------|---|
| | | | | 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 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: Modifikasi Peneliti *dari* Akbar (2013:157)

3.4.3 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, 2013: 56). 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 (2013: 63), *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/ MA yang menerapkan Kurikulum 2013 SMA/ MA, serta Akreditasi A.

Berdasarkan teknik sampling yang dipilih oleh Peneliti, maka penentuan sampel yang diambil adalah 10 orang siswa dari masing-masing SMA/ MA di Pekanbaru. Adapun sekolah yang dipilih adalah tiga sekolah SMA/ MA di Pekanbaru, yaitu: SMA Negeri Plus Pekanbaru, SMA Negeri 2 Pekanbaru, dan SMA Negeri 14 Pekanbaru. Menurut Arikunto (2012:104) jika jumlah populasinya kurang dari 100 orang, maka jumlah sampelnya diambil secara keseluruhan, tetapi jika populasinya lebih besar dari 100 orang, maka bisa diambil 10-15% atau 20-25% dari jumlah populasinya. Dikarenakan seluruh siswa ketiga sekolah berjumlah 114 orang siswa, sehingga peneliti mengambil data sampel sebanyak 10 orang siswa setiap sekolahnya. Adapun karakteristik sampel yang dipilih oleh Peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Siswa kelas XI SMA/ MA Negeri berakreditasi A.
- b. Siswa laki-laki atau pun perempuan.
- c. Siswa yang telah mempelajari materi struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan dengan mengisi lembar validasi pengembangan LKPD. Data diperoleh dari hasil validasi tiap-tiap validator untuk mengetahui hasil dari pengembangan LKPD. Upaya untuk menilai validitas sebagai narasumber yang dianggap ahli dalam bidang LKPD pembelajaran yaitu terdiri atas lima orang

validator, yang terdiri dari *reviewer* ahli pembelajaran, *reviewer* ahli materi, *reviewer* ahli Imtaq dan *reviewer* guru Biologi kelas XI IPA SMA/ MA.

Validator memberikan kesan umum, saran perbaikan dan kritik terhadap produk yang dikembangkan. Selain itu juga validator memberikan pernyataan tentang kelayakan dari LKPD yang dikembangkan. Selanjutnya dilakukan uji coba terbatas pada 10 orang siswa kelas XI IPA SMA/ MA dengan cara memberikan angket respon siswa mengenai LKPD.

3.6 Teknik Analisis Data

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 layak 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 kelayakan perangkat pembelajaran menggunakan metode yang dicontohkan oleh Akbar (2013: 158).

$$V_{ma} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$V_{lk} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$V_p = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$V_s = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan:

V_{ma} = Validasi kelayakan dari materi

V_{lk} = Validasi kelayakan dari LKPD

V_p = Validasi kelayakan guru

V_s = Validasi Pengguna

TSh = Total skor maksimal yang diharapkan

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

Hasil validitas masing-masing *reviewer* (ahli dan guru), tingkat persentasenya dapat diococokkan atau dikonfirmasi dengan kriteria kelayakan sebagai berikut:

Tabel 8. Kriteria Kelayakan Menurut Penilaian Validator

| No. | Kriteria Kelayakan | Tingkat Kelayakan |
|-----|--------------------|---|
| 1. | 85,01% - 100% | Sangat layak, atau dapat digunakan tanpa revisi |
| 2. | 70,01% - 85% | Cukup layak, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil |
| 3. | 50,01% - 70% | Kurang layak, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar |
| 4. | 01,00% - 50% | Tidak layak, atau tidak boleh dipergunakan. |

Sumber: Akbar (2013: 158)

Tabel 9. Kategori hasil perhitungan respon siswa

| No | Kriterian Keterampilan | kategori |
|----|------------------------|-------------|
| 1 | 86% - 100% | Baik Sekali |
| 2 | 76% - 85% | Baik |

| | | |
|---|-----------|---------------|
| 3 | 60% - 75% | Cukup |
| 4 | 55% - 59% | Kurang |
| 5 | ≤54% | Sangat kurang |

Sumber: Modifikasi Peneliti dari Purwanto (2009: 103).

Dalam penelitian pengembangan LKPD terintegrasi Imtaq ini memerlukan ada nya nilai-nilai Imtaq didalam LKPD yang dikembangkan. Sesuai menurut pendapat Abdurahman (2012: 54-78), menyatakan contoh nilai-nilai Imtaq, yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 10. Contoh Nilai-Nilai Imtaq

| Aspek | Contoh Nilai-Nilai Imtaq |
|----------------|---|
| Iman dan Taqwa | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengagumi Ciptaan Allah <i>Subhanahu wa Ta'ala</i> 2. Meyakini adanya Allah <i>Subhanahu wa Ta'ala</i> sebagai pencipta dan pengatur alam semesta beserta isinya. 3. Meyakini sifat-sifat Allah <i>Subhanahu wa Ta'ala</i> 4. Senantiasa bersyukur atas semua limpahan karunia_Nya (<i>nasyukuru'alar rakooi</i>). 5. Mengamalkan prilaku sebagai wujud syukur kepada Allah <i>Subhanahu wa Ta'ala</i>. 6. Tunduk terhadap hukum Allah <i>Subhanahu wa Ta'ala</i>. 7. Meyakini bahwa hanya Allah <i>Subhanahu wa Ta'ala</i> yang berhak memberikan kesembuhan terhadap penyakit. 8. Meyakini Sunnah Rasulullah Sallallahu 'Alaihi Wassalam. |

Sumber: Abdurahman, (2012: 54-78)

Selanjutnya, berdasarkan tabel contoh nilai-nilai Imtaq tersebut, aspek nilai-nilai Imtaq memiliki tujuan pembelajaran. Sesuai menurut pendapat Robiah (2016), menyatakan tujuan pembelajaran aspek nilai-nilai Imtaq, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 11. Tujuan Pembelajaran Aspek Nilai-Nilai Imtaq

| Aspek | Tujuan Pembelajaran |
|----------------|---|
| Iman dan Taqwa | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menunjukkan kekaguman terhadap keteraturan dan kompleksitas ciptaan Allah Subhanahu wa Ta'ala yang berkaitan dengan struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan. 2. Mampu meyakini adanya Allah Subhanahu wa Ta'ala sebagai pencipta sekaligus pengatur struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan. 3. Mampu meyakini sifat-sifat Allah Subhanahu wa Ta'ala yang berkaitan dengan struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan. 4. Senantiasa bersyukur atas semua limpahan karunia_Nya yang berkaitan dengan struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan. 5. Mampu mematuhi larangan Allah Subhanahu wa Ta'ala yang berkaitan dengan struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan. 6. Mampu mengimani Allah Subhanahu wa Ta'ala sebagai satu-satunya Tuhan Alam semesta yang memberikan pertumbuhan dan perkembangan struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan yang ada di muka bumi ini. 7. Mampu meyakini sunnah Rasulullah Sallallahu 'alaihi wassalam. |

Sumber: Robiah (2016)

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

4.1 Deskripsi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, yaitu pengembangan LKPD Biologi terintegrasi Imtaq yang telah diuji coba terbatas di tiga sekolah untuk mendapatkan data respon siswa untuk menilai kelayakan LKPD yang dikembangkan. Adapun tiga sekolah tersebut adalah SMA Negeri Plus Pekanbaru, SMA Negeri 2 Pekanbaru dan SMA Negeri 14 Pekanbaru. Upaya mendapatkan respon siswa ini diambil sampel sepuluh orang siswa untuk masing-masing sekolah. Penelitian pengembangan ini menghasilkan LKPD Biologi terintegrasi Imtaq pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan untuk kelas XI. Data proses pengembangan LKPD berupa data deskriptif meliputi langkah-langkah pengembangan LKPD terintegrasi Imtaq pada materi struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan sebagai berikut:

4.1.1 Hasil Analisis Tahap Analisis (*Analyze*)

Pada hasil analisis tahap analisis (*Analyze*) ini akan diuraikan beberapa pembahasan yaitu tentang analisis kurikulum, analisis kebutuhan, analisis siswa, dan analisis tugas.

a. Analisis Kurikulum 2013

Langkah pertama, yang dilakukan pada pengembangan LKPD yaitu untuk menentukan materi-materi yang akan digunakan dalam LKPD. Pada penelitian ini peneliti memilih tiga sekolah yaitu SMA Negeri Plus Pekanbaru, SMA Negeri 2 Pekanbaru dan SMA Negeri 14 Pekanbaru yang menggunakan Kurikulum 2013. Pada analisis ini, Peneliti melakukan analisis Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) Peminatan Kelompok Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam Sekolah Menengah

Atas Biologi pada kelas XI pada materi Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan yang ada pada Kurikulum 2013.

Tabel 12. Kompetensi Inti dan Kompetensi dasar Materi pokok struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan.

| Kompetensi Inti | Kompetensi Dasar |
|--|---|
| KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. | 1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun sistem dan bioproses yang terjadi pada makhluk hidup. |
| KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsive dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia. | 2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium. |
| KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis 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 | 3.3 Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan. |

| Kompetensi Inti | Kompetensi Dasar |
|--|--|
| procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah. | |
| KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dan mencipta 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. | 4.3 Menyajikan data tentang struktur anatomi jaringan pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan terhadap bioproses yang berlangsung pada tumbuhan. |

Analisis Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar dilakukan bertujuan sebagai berikut :

- 1) Pada KI 1 dan KD 1.1 bertujuan untuk mengintegrasikan aspek keimanan dan ketaqwaan pada materi Biologi khususnya pada materi Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan yang sesuai dengan tujuan KI 1. Alasan pemilihan KI 1 dan KD 1.1 ini berkaitan dengan aspek ketuhanan (spiritual).
- 2) Pada KI 2 dan KD 2.1, setelah peneliti melakukan analisis KI 2 dan KD 2.1 bertujuan untuk implementasi dari Kompetensi Dasar yang telah dipilih yaitu KD 1.1 agar ketika Pendidik sudah mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dari materi yang diajarkan diharapkan peserta didik mampu dalam bersosialisasi dengan lingkungan sekitarnya sesuai dengan tujuan dari penerapan KI 2, yang tertuang dalam KD 2.1.
- 3) Pada KI 3 dan KD 3.3, setelah Peneliti mengintegrasikan materi Biologi dengan nilai-nilai keislaman khususnya pada materi pokok Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan. Hal ini sesuai dengan KI 3 mengacu pada aspek kognitif atau pengetahuan peserta didik. Berdasarkan KI 3 aspek kognitifnya diturunkan pada KD 3.3.

- 4) Pada KI 4 dan KD 4.3, bertujuan untuk menghasilkan keterampilan peserta didik yang diharapkan dapat terwujud setelah peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran disekolah pada materi pokok Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan. Sehingga keterampilan yang diharapkan dapat menghasilkan suatu produk baru atau dapat memahami berbagai jaringan dan fungsi pada tumbuhan yang sesuai dengan tujuan KI 4 aspek keterampilan diturunkan pada KD 4.3.

b. Hasil Analisis Kebutuhan

Setelah melakukan wawancara terbatas yang dilakukan kepada guru Biologi pada tiga SMA Negeri di Pekanbaru yaitu SMA Negeri Plus Pekanbaru, SMA Negeri 2 Pekanbaru dan SMA Negeri 14 Pekanbaru, didapatkan hasil bahwa belum adanya perangkat pembelajaran yang terintegrasi dengan Imtaq. Akibatnya, kompetensi yang diharapkan oleh kurikulum 2013 tepatnya pada KI 1 tidak tercapai dengan maksimal. Ketiga guru Biologi dari masing-masing juga menyatakan bahwa LKPD yang digunakan masih dari MGMP sehingga kurang bervariasi, kurang menarik dan belum ada keterkaitan dengan nilai-nilai Imtaq, dalam proses pembelajaran guru hanya sedikit menyampaikan materi yang berkaitan dengan Imtaq, hanya sebatas pengetahuan umum saja dan guru masih sulit dalam mengembangkan LKPD yang terintegrasi Imtaq. Adapun salah satu sumber belajar yang dapat disusun menjadi suatu perangkat pembelajaran ialah ayat-ayat Al-qur'an dan Sabda Nabi Muhammad Sallallahu 'Alaihi Wassalam berupa Hadist-Hadist.

c. Hasil Analisis Peserta Didik

Setelah melakukan wawancara terbatas dengan peserta didik pada tiga sekolah yaitu SMA Negeri Plus Pekanbaru, SMA Negeri 2 Pekanbaru dan SMA Negeri 14 Pekanbaru, didapatkan hasil bahwa beberapa peserta didik masih merasa sulit belajar Biologi, dikarenakan banyaknya hapalan seperti kata-kata ilmiah. Selain itu siswa juga mengatakan bahwa perangkat pembelajaran yang ada kurang bervariasi, kurang

berwarna dan kurang menarik serta belum ada perangkat pembelajaran yang diintegrasikan antara ilmu Biologi dengan Imtaq, sehingga peserta didik terkadang kurang menampakkan hasil aplikasi dari KI 1.

Berdasarkan wawancara dengan peserta didik dan hasil wawancara dengan guru Biologi dari tiga sekolah yaitu SMA Negeri Plus Pekanbaru, SMA Negeri 2 Pekanbaru dan SMA Negeri 14 Pekanbaru, Peneliti dapat menyimpulkan beberapa karakteristik peserta didik dalam pembelajaran Biologi antara lain :

- 1) Sebagian peserta didik masih sulit memahami materi-materi pelajaran Biologi khususnya pada materi Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan.
- 2) LKPD yang digunakan belum mengintegrasikan materi Biologi dengan nilai-nilai keislaman (Imtaq).

d. Hasil Analisis Tugas

Guru menganalisis tugas-tugas pokok yang harus dikuasai peserta didik agar peserta didik dapat mencapai kompetensi minimal. Tugas dalam pembelajaran ini ialah dalam mengerjakan tes evaluasi, yang dianalisis 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 dengan diharapkan. Analisis tugas dilakukan untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah masalah yang dihadapi oleh peserta didik memerlukan solusi berupa pembuatan perangkat pembelajaran atau tidak. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi dapat diperoleh informasi bahwa penyelesaian masalah di setiap sekolah memiliki kesamaan. Analisis kebutuhan yang dilakukan di tiga sekolah SMA Negeri Plus Pekanbaru, SMA Negeri 2 Pekanbaru dan SMA Negeri 14 Pekanbaru yaitu dengan cara pemberian tugas berupa pemberian tugas rumah (PR), membuat makalah, membuat portopolio dan membuat *power point* untuk presentasi.

4.1.2 Hasil Tahap Perencanaan (*Design*)

Tahap perencanaan (*design*) ini bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran yaitu LKPD, yang dirancang berdasarkan silabus Kurikulum 2013, RPP, buku guru dan buku peserta didik. Susunan LKPD berorientasi pada Kurikulum 2013 dengan mengintegrasikan nilai-nilai Imtaq. LKPD dibuat dengan ukuran kertas A4. Yang demikian bertujuan untuk memberikan ruang yang cukup bagi siswa 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 siswa, tujuan pembelajaran, ringkasan materi, kegiatan siswa, refleksi dan motivasi. Bagian akhir yang 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. Bagian pendahuluan

Bagian pendahuluan dari LKPD Biologi terdiri dari:

- 1) Cover depan, cover merupakan halaman depan LKPD yang memuat antara lain tema yaitu “Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan” lambang UIR, gambar ilustrasi (mewakili tema), nama penyusun dan instalasi kampus.
- 2) Kata pengantar, kata pengantar memuat alasan pengembangan LKPD, serta mengulas sedikit tentang gambaran LKPD Biologi terintegrasi Imtaq, dan hal-hal lain yang dianggap penting bagi siswa.
- 3) Daftar Isi, daftar isi memuat urutan bagian-bagian penting dalam LKPD serta letak halaman dari konten awal sampai akhir, sehingga lebih memudahkan siswa untuk mencari bagian tertentu.

b. Bagian isi

Bagian isi pada LKPD terdiri dari:

- 1) Sub tema, berisi bagian kecil dari tema struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan yang masih berhubungan dengan tema pokok, yang berupa judul dari tiap LKPD.
- 2) Petunjuk Siswa, bertujuan agar siswa dapat merencanakan aktivitas pembelajaran yang dilakukan.
- 3) Tujuan Pembelajaran, berisi tentang kemampuan yang harus dicapai siswa yang disajikan pada LKPD menyesuaikan KI dan KD, yang demikian agar siswa mengetahui tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- 4) Ringkasan Materi, berisi uraian pengetahuan/konsep/ prinsip tentang materi yang dipelajari secara singkat disajikan pada tiap-tiap pokok bahasan sesuai dengan tema.
- 5) Kegiatan Siswa, kegiatan siswa memuat kegiatan praktikum, diskusi, tugas mandiri, dan pengamatan, yang harus dilakukan siswa serta dilengkapi dengan Imtaq, sehingga siswa mampu belajar menghubungkan apa yang sedang dipelajari dengan keterkaitan Imtaq.
- 6) Refleksi, berupa kegiatan evaluasi yang berisi pertanyaan untuk menguji pemahaman siswa setelah pembelajaran selesai.
- 7) Kata-kata bijak/motivasi setiap akhir pertemuan.

c. Bagian penutup/akhir, bagian penutup/akhir terdiri dari:

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

Dengan mempertimbangkan keluasan materi yang akan disampaikan, maka materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan ini memerlukan 6 kali pertemuan dengan alokasi waktu 4 x 45 menit (2 kali pertemuan).

4.1.3 Hasil Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan (*development*) bertujuan untuk menghasilkan LKPD yang Layak digunakan setelah melakukan revisi berdasarkan masukan *reviewer* ahli pembelajaran, *reviewer* ahli materi, *reviewer* ahli Imtaq, guru dan data uji terbatas oleh siswa. Pada pengembangan LKPD Biologi terintegrasi Imtaq ini terdapat beberapa tahapan yaitu:

- 1) Validasi LKPD oleh validator. Pada tahap validasi ini para ahli yang terlibat adalah ahli pembelajaran, ahli Imtaq dan ahli materi. Selain itu dilakukan validator guru Biologi kelas XI SMA/ MA. Adapun nama validator adalah sebagai berikut; (a) ahli pembelajaran yaitu Bapak Dr. Riki Apriyandi Putra, M.Pd, (b) ahli materi yaitu Ibu Jumiati, M.Pd, (c) ahli Imtaq yaitu Bapak Dr. H. Masyhuri Putra, Lc. M.A dan (d) guru Biologi dari tiga sekolah yaitu: Ibu Dra. Hj. Binarti Nengsih, M.Pd selaku guru Biologi di SMA Negeri Plus Pekanbaru, Ibu RR. Sri Rahayu, S.Pd selaku guru Biologi di SMA Negeri 2 Pekanbaru, dan Ibu Nella Restina Yurita, S.Pd selaku guru Biologi di SMA Negeri 14 Pekanbaru.
- 2) Revisi LKPD Biologi berbasis Imtaq berdasarkan masukan dari para ahli Imtaq dan ahli lainnya 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 SMA Negeri Plus Pekanbaru, SMA Negeri 2 Pekanbaru dan SMA Negeri 14 Pekanbaru. Pada uji coba terbatas ini sampel yang digunakan adalah peserta didik yang telah mempelajari materi Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan.

4.2 Hasil Penelitian

Validasi LKPD yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui dan memeriksa secara sistematis instrument dan produk perangkat pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Validasi ini dilakukan oleh Peneliti mulai dari tanggal 25 Maret 2019 sampai 02 Mei 2019.

4.2.1 Hasil Validasi LKPD Biologi oleh Para Ahli

a. Hasil Validasi LKPD oleh Ahli Pembelajaran

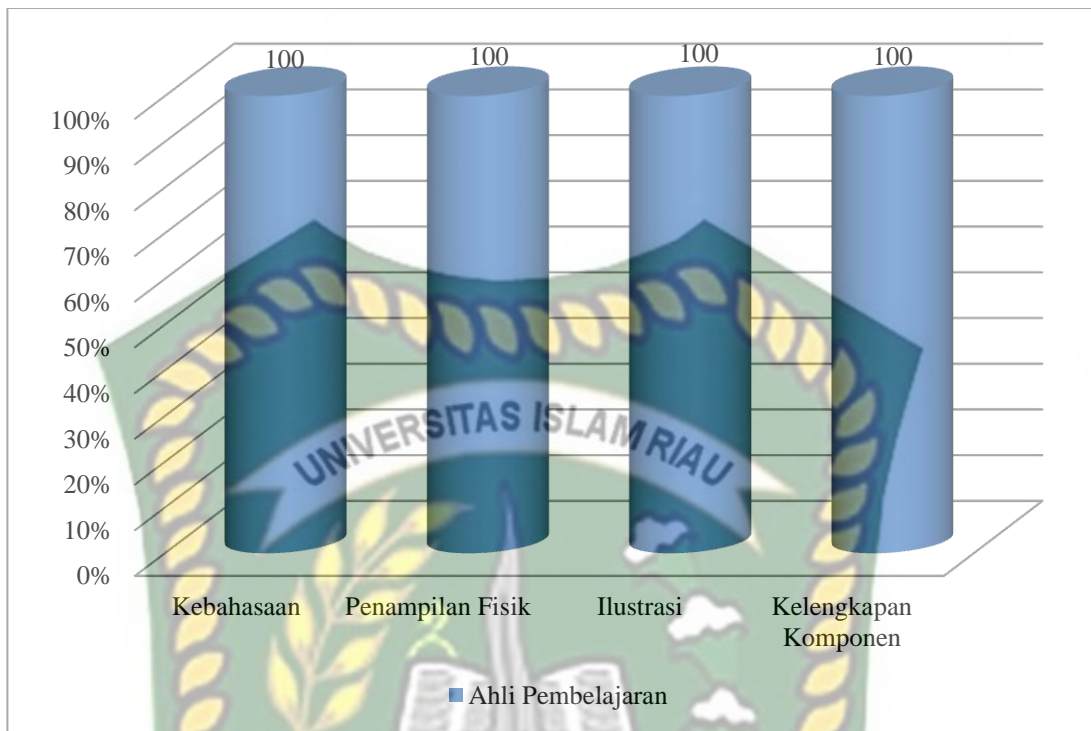
Ahli pembelajaran menilai tentang aspek fungsi dan manfaat perangkat pembelajaran, aspek karakteristik tampilan LKPD dan karakteristik LKPD sebagai perangkat pembelajaran. Data validasi ahli pembelajaran diperoleh dengan cara memberikan LKPD beserta instrumen penilaian. Kemudian ahli pembelajaran memberikan penilaian, saran dan komentar terhadap perangkat pembelajaran dengan cara mengisi angket yang telah disediakan. Hasil data validasi oleh ahli pembelajaran memperoleh skor rata-rata 100% dengan kriteria sangat layak. Aspek butir-butir penilaian ahli pembelajaran dinyatakan pada Tabel 13 dan Gambar 2:

Tabel 13. Hasil validasi LKPD Biologi Terintegrasi Imtaq oleh Ahli Pembelajaran

| No | Aspek | Persentase Kelayakan (%) | Tingkat Kelayakan |
|-------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------|
| 1 | Kebahasaan | 100% | Sangat Valid |
| 2 | Penampilan fisik | 100% | Sangat Valid |
| 3 | Ilustrasi | 100% | Sangat Valid |
| 4 | Kelengkapan komponen | 100% | Sangat Valid |
| Rata-rata validasi LKPD | | 100% | Sangat Valid |

Sumber data oleh Peneliti lampiran (2019)

Gambar 2. Grafik Hasil Validasi Ahli Pembelajaran



Sumber data: Peneliti (2019)

Kriteria validitas perangkat pembelajaran berupa LKPD 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 100% dengan kriteria sangat valid dan dapat dikatakan valid tanpa adanya perbaikan.

b. Hasil Validasi LKPD Oleh Ahli Materi

Ahli materi menilai tentang materi yang telah disusun didalam LKPD yang telah dikembangkan. Data validasi ahli materi diperoleh dengan cara memberikan LKPD beserta instrumen penilaian. Kemudian ahli materi memberikan penilaian, saran dan komentar mengenai materi LKPD dengan cara mengisi angket yang telah

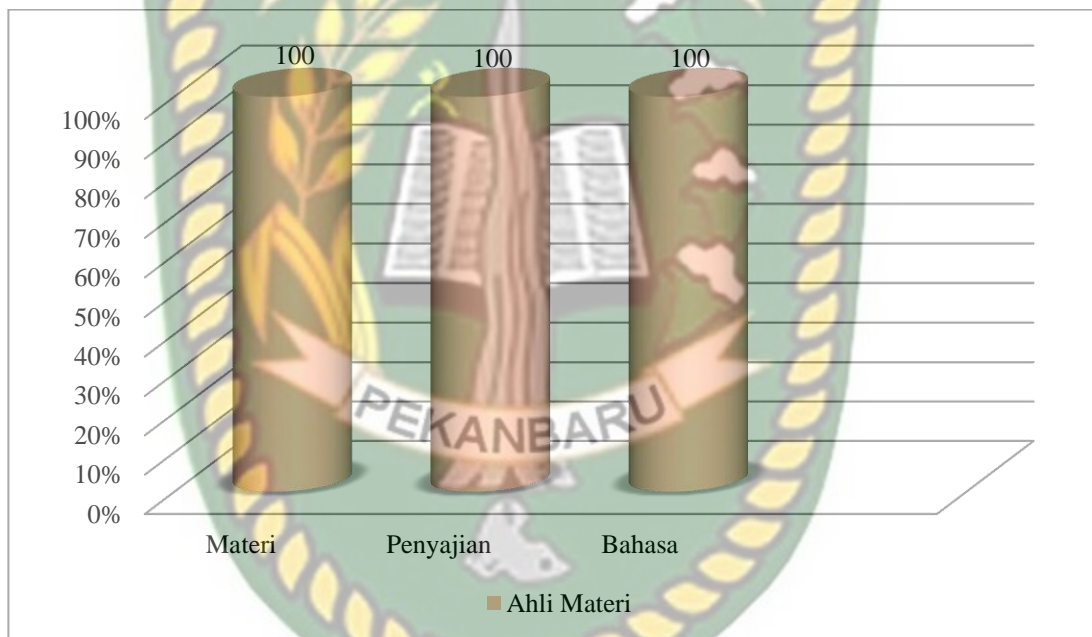
disediakan. Hasil data validasi oleh ahli materi memperoleh skor rata-rata 100% dengan kriteria sangat valid. Aspek butir-butir penilaian ahli materi dinyatakan pada pada Tabel 14.

Tabel 14. Hasil Validasi LKPD Biologi Terintegrasi Imtaq Ahli Materi

| No | Aspek | Persentasi Kelayakan (%) | Tingkat Kelayakan |
|-------------------------|-----------|--------------------------|---------------------|
| 1 | Materi | 100% | Sangat Valid |
| 2 | Penyajian | 100% | Sangat Valid |
| 3 | Bahasa | 100% | Sangat Valid |
| Rata-rata validasi LKPD | | 100% | Sangat Valid |

Sumber data oleh Peneliti lampiran (2019)

Gambar 3. Grafik Hasil Validasi Ahli Materi



Sumber data: Peneliti (2019)

Kriteria kelayakan perangkat pembelajaran berupa LKPD diperoleh dengan cara mengkonversikan data kualitatif berupa skor tiap aspek kelayakan maupun skor total ke dalam tabel konversi kelayakan, sehingga diperoleh hasil kualitatif pada tabel

tersebut. Perhitungan pada tabel kelayakan oleh ahli materi disajikan pada Lampiran 13.

Ditinjau dari materi (kelayakan isi), setiap aspek yang dinilai dalam LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan karena materi yang digunakan sudah baik sesuai dengan SK dan KD, memenuhi aspek penyajian dan materi disajikan dengan bahasa yang mudah dipahami. Oleh karena itu, berdasarkan analisis data yang dilakukan ahli materi, maka bahan yang dikembangkan memperoleh skor rata-rata 100% dengan kriteria kualitatif sangat layak dapat dikatakan valid.

c. Hasil Validasi LKPD Oleh Ahli Imtaq

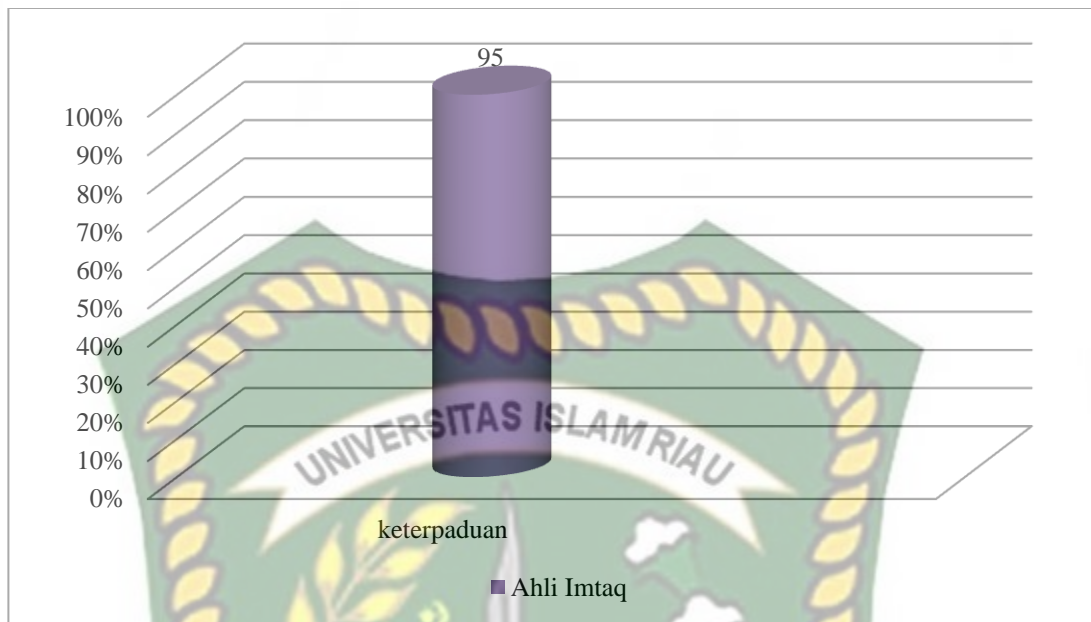
Validasi oleh ahli Imtaq bertujuan untuk menilai tentang Imtaq yang telah disusun didalam LKPD yang telah dikembangkan. Data hasil validasi ahli Imtaq diperoleh dengan cara memberikan LKPD beserta instrumen penilaian. Kemudian ahli Imtaq memberikan penilaian, komentar dan saran terhadap LKPD dengan cara mengisi angket yang telah disediakan. Hasil validasi oleh ahli Imtaq memperoleh skor rata-rata 95% dengan kriteria sangat valid. aspek butir-butir penilaian ahli Imtaq dinyatakan pada Tabel 15.

Tabel 15. Hasil validasi LKPD Biologi Terintegrasi Imtaq oleh Ahli Imtaq

| No | Aspek | Persentasi Kelayakan (%) | Tingkat Kelayakan |
|----|-------------------------|--------------------------|-------------------|
| 1 | Keterpaduan | 95% | Sangat Valid |
| | Rata-rata validasi LKPD | 95% | Sangat Valid |

Sumber data oleh Peneliti lampiran (2019)

Gambar 4. Grafik Hasil Validasi Ahli Imtaq



Sumber Data: Peneliti (2019)

Kriteria kelayakan perangkat pembelajaran berupa LKPD diperoleh dengan cara mengkonversikan data kualitatif berupa skor tiap aspek kelayakan maupun skor total ke dalam tabel konversi kelayakan, sehingga diperoleh hasil kualitatif pada tabel tersebut. Perhitungan pada tabel kelayakan oleh ahli Imtaq disajikan pada lampiran 14. Berdasarkan analisis data yang dilakukan dari ahli Imtaq, maka skor rata-rata total 95% dengan kriteria sangat valid tanpa adanya perbaikan.

Berdasarkan hasil penilaian dari beberapa validator yaitu 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 telah memenuhi validitas dari aspek pembelajaran, aspek materi dan aspek Imtaq. Validitas dari aspek pembelajaran menunjukkan bahwa LKPD Biologi terintegrasi Imtaq yang dikembangkan dapat memenuhi aspek kriteria validitas dengan nilai 100%. Validitas materi menunjukkan

bahwa LKPD Biologi terintegrasi Imtaq yang dikembangkan dapat memenuhi aspek kriteria validitas dengan nilai 100%. Sedangkan validitas dari aspek 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, aspek materi dan aspek Imtaq.

d. Hasil Validitas LKPD oleh Guru Biologi

Setelah LKPD yang disusun oleh Peneliti ini dinyatakan valid dari segi perangkat pembelajaran, segi materi dan Imtaq, serta valid digunakan sebagai perangkat pembelajaran. Maka tahap selanjutnya ialah penilaian tentang tanggapan guru Biologi terhadap LKPD. Data diperoleh dengan menggunakan instrumen angket. Guru yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah 3 orang guru, yakni Guru Biologi SMA Negeri Plus Pekanbaru, Guru Biologi SMA Negeri 2 Pekanbaru, dan Guru SMA Negeri 14 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 96,17% dengan kualitatif baik. Data hasil validasi LKPD oleh ketiga guru disajikan pada Tabel 16:

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

| No | Aspek | Persentasi Kelayakan (%) | | | Rata-rata Persentasi | Tingkat Kelayakan |
|-------------------------|---------------|--------------------------|--------|--------|----------------------|---------------------|
| | | BN | SR | NRV | | |
| 1 | Kelayakan isi | 91,67% | 91,67% | 100% | 94,44% | Sangat Valid |
| 2 | Kebahasaan | 83,33% | 100% | 100% | 94,44% | Sangat Valid |
| 3 | Penyajian | 100% | 93,75% | 93,75% | 95,83% | Sangat Valid |
| 4 | Keterpaduan | 100% | 100% | 100% | 100% | Sangat Valid |
| Rata-rata validasi LKPD | | 93,75% | 96,35% | 98,43% | 96,17% | Sangat Valid |

Sumber data oleh Peneliti lampiran (2019)

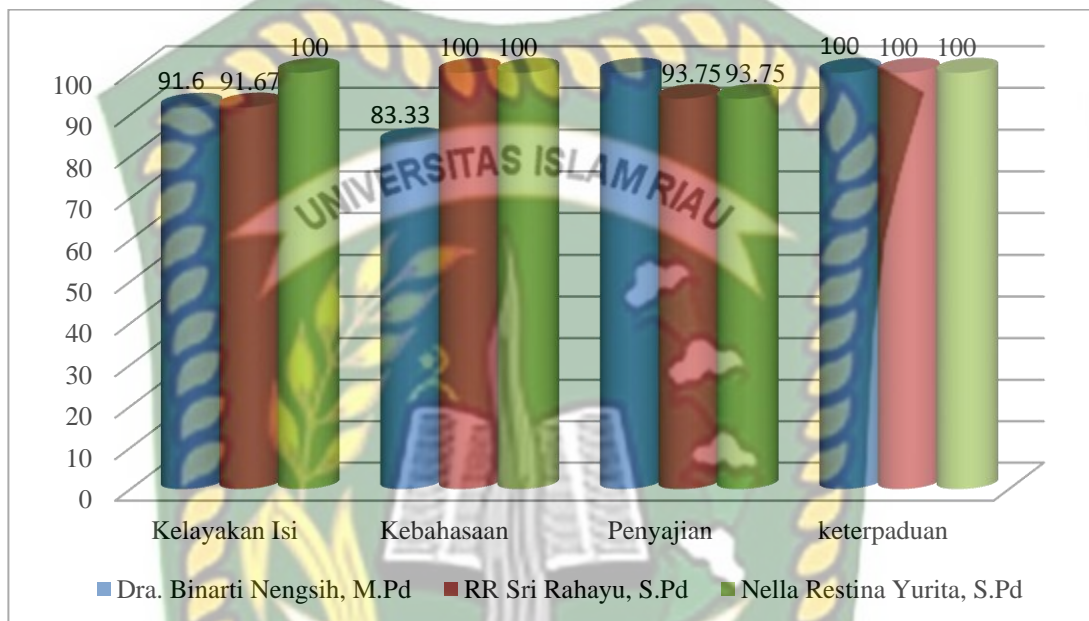
Keterangan :

BN = Dra. Binarti Nengsih, M.Pd

SR = RR Sri Rahayu, S.Pd

NRV = Nella Restina Yurita, S. Pd

Gambar 5. Grafik Rata-Rata Validasi oleh Ketiga Guru



Sumber Data: Peneliti (2019)

Kriteria validitas perangkat pembelajaran berupa LKPD diperoleh dengan cara mengkonversikan data kualitatif berupa skor tiap aspek validitas maupun skor total kedalam tabel konversi validitas, sehingga diperoleh hasil kualitatif pada tabel tersebut. Pada tabel penilaian diatas, dapat disimpulkan bahwa ditinjau dari aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian dan keterpaduan yang telah dikembangkan dapat dikatakan valid.

4.2.2 Data Hasil Uji Coba Kelayakan LKPD

Data pada uji coba LKPD diperoleh dari hasil lembar validasi siswa pada materi pokok Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan. Uji coba LKPD dilakukan dengan diujikan pada 10 orang siswa pada tiap sekolah. Dalam hal ini peneliti pada 3 sekolah yaitu SMA Negeri Plus Pekanbaru, SMA Negeri 2 Pekanbaru dan SMA Negeri 14 Pekanbaru.

Lembar respon bertujuan untuk mengetahui validitas terhadap LKPD Biologi terintegrasi Imtaq yang Peneliti kembangkan. Hasil analisis lembar respon siswa terhadap cakupan LKPD Biologi terintegrasi Imtaq yang dikembangkan oleh peneliti rata-rata adalah 95,94% yang termasuk kategori sangat valid. Data Hasil Uji Coba Kelayakan disajikan pada Tabel 17:

Tabel 17. Hasil Analisis Respon Siswa terhadap Cakupan LKPD terintegrasi Imtaq

| No | Aspek | % S1 | % S2 | % S3 | Rata-rata% | kualifikasi | Hasil uji |
|----------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-----------|
| 1 | Tampilan | 95,00 | 98,33 | 98,33 | 97,22 | B.S | T.R |
| 2 | Kebahasaan | 92,50 | 96,25 | 96,25 | 95,00 | B.S | T.R |
| 3 | Kelayakan Isi | 90,00 | 93,75 | 96,25 | 93,33 | B.S | T.R |
| 4 | Penyajian | 95,00 | 95,00 | 97,50 | 95,83 | B.S | T.R |
| 5 | Manfaat | 96,25 | 100 | 98,75 | 98,33 | B.S | T.R |
| Rata-rata persentase | | 93,75 | 96,66 | 97,41 | 95,94 | | |
| Kualifikasi | | B.S | B.S | B.S | B.S | | |
| Keputusan Uji | | T.R | T.R | T.R | T.R | | |

Sumber data oleh Peneliti Lampiran (2019)

Keterangan:

S1 = SMA N Plus Pekanbaru

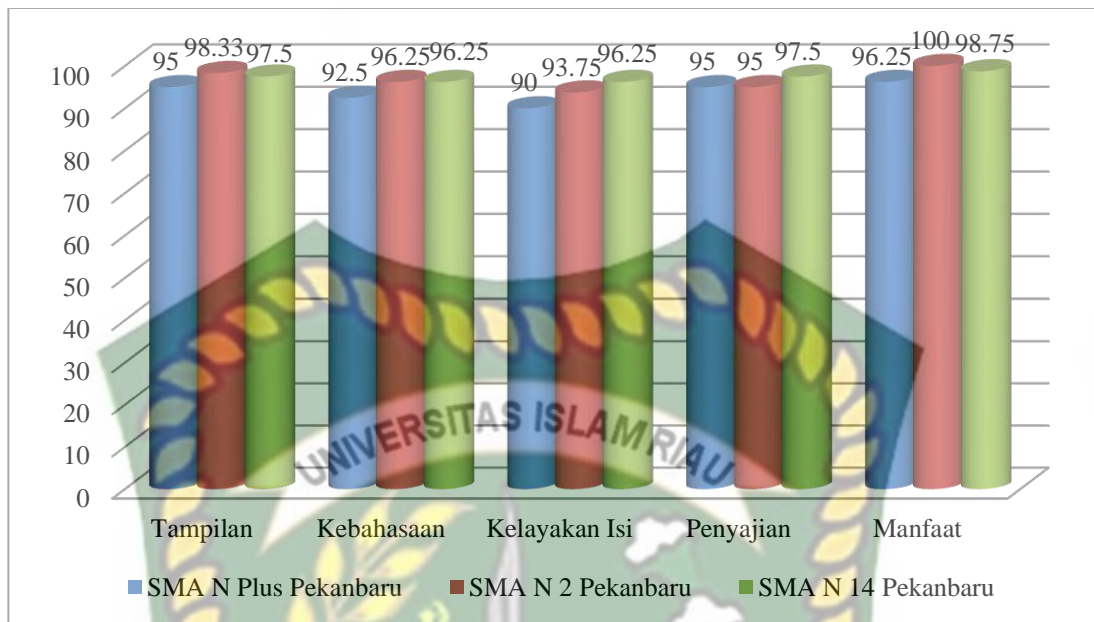
S2 = SMA N 2 Pekanbaru

S3 = SMA N 14 Pekanbaru

B.S = Baik Sekali

T.R = Tidak revisi

Gambar 6. Grafik Hasil Data Validasi Oleh Siswa dari Ketiga Sekolah



Sumber Data: Peneliti (2019)

Dari hasil angket respon siswa peneliti dapat menyimpulkan bahwa produk bahan ajar LKPD Biologi terintegrasi Imtaq yang dikembangkan merupakan produk yang baru bagi siswa, dan sudah bagus dan menarik, warna yang digunakan dalam LKPD sudah sinkron sehingga menarik untuk dibaca. Namun perlu dipercantik lagi pada bagian cover/sampul dari LKPD.

Tabel 18. Komentar/ Saran Siswa SMA N Plus Pekanbaru terhadap LKPD

| No | Subjek Uji Coba | Komentar/Saran |
|----|-----------------|---|
| 1 | A ₁ | LKPD nya sudah bagus dan menarik, tetapi butuh perbaikan cover. |
| 2 | A ₂ | Materi dimantapkan lagi dan cover halaman lebih disempurnakan. |
| 3 | A ₃ | Cover lebih dipercantik. |
| 4 | A ₄ | - |
| 5 | A ₅ | Cover disempurnakan lagi. |
| 6 | A ₆ | Sudah cukup bagus, namun perlu ditingkatkan. |
| 7 | A ₇ | Cover perlu diperindah lagi. |

| No | Subjek Uji Coba | Komentar/Saran |
|----|-----------------|--|
| 8 | A ₈ | LKPD sudah cukup bagus namun cover perlu diubah agar lebih baik. |
| 9 | A ₉ | Ditambah lagi soal latihan dan cover lebih diperhatikan |
| 10 | A ₁₀ | Sudah bagus |

Tabel 19. Komentar/ Saran Siswa SMA N 2 Pekanbaru terhadap LKPD

| No | Subjek Uji Coba | Komentar/ Saran |
|----|-----------------|--|
| 1 | B ₁ | LKPD nya bagus, dapat dipahami dengan mudah ditambah dengan gambar yang berwarna |
| 2 | B ₂ | - |
| 3 | B ₃ | - |
| 4 | B ₄ | LKPD nya sudah bagus |
| 5 | B ₅ | LKPD sudah cukup bagus, namun soal latihan ditambah lagi. |
| 6 | B ₆ | - |
| 7 | B ₇ | - |
| 8 | B ₈ | - |
| 9 | B ₉ | - |
| 10 | B ₁₀ | LKPD nya sudah bagus dan menarik untuk dibaca |

Tabel 20. Komentar/ Saran Siswa SMA N 14 Pekanbaru terhadap LKPD

| No | Subjek Uji Coba | Komentar/ Saran |
|----|-----------------|---|
| 1 | C ₁ | - |
| 2 | C ₂ | - |
| 3 | C ₃ | LKPD nya sudah bagus dan menarik untuk dibaca |
| 4 | C ₄ | - |
| 5 | C ₅ | LKPD nya sudah bagus |
| 6 | C ₆ | Buku ini sudah bagus untuk dibaca dan bisa menambah ilmu dan ketaqwaan kita kepada Allah <i>Subhanahu Wata'ala</i> . Saran: perbanyak lagi bukunya dan isinya. |
| 7 | C ₇ | - |
| 8 | C ₈ | - |
| 9 | C ₉ | LKPD nya sudah bagus |
| 10 | C ₁₀ | LKPD nya sudah bagus |

4.3 Pembahasan Hasil Penelitian

Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan perangkat pembelajaran yang bertujuan membantu para peserta didik untuk bisa belajar mandiri dan kreatif. Pada pembuatan perangkat pembelajaran LKPD ada beberapa langkah yang harus dilakukan peneliti, agar perangkat pembelajaran LKPD valid digunakan dalam proses pembelajaran peserta didik, untuk mengetahui validitas perangkat pembelajaran LKPD tersebut pertama harus divalidasi. Setelah perangkat pembelajaran LKPD divalidasi, LKPD tersebut diberikan kepada siswa sebagai hasil uji coba terbatas. Pada pengembangan LKPD yang harus diperhatikan tahapan demi tahapan karena dengan begitu akan menghasilkan LKPD yang berkualitas dan dapat digunakan untuk proses pembelajaran. Adapun tahap pengembangan LKPD peserta didik yaitu, Analisis (*analyze*), perancangan (*Design*) dan pengembangan (*Development*).

a. Validitas LKPD

1) Ahli Pembelajaran

Validitas LKPD meliputi kebahasaan, penampilan fisik, ilustrasi dan kelengkapan komponen. Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli pembelajaran secara keseluruhan LKPD yang telah dikembangkan dikategorikan Sangat Valid dengan persentase rata-rata 100%. Uraian hasil validasi LKPD Biologi terintegrasi Imtaq oleh ahli pembelajaran disajikan sebagai berikut :

a. Aspek Kebahasaan

Pada aspek ini meliputi dua kriteria yaitu kesesuaian bahasa yang digunakan dengan Ejaan yang disempurnakan (EYD) dan penggunaan kalimat. Pada aspek ini diperoleh persentase validitas 100% yang dikategorikan sangat valid. Pada Aspek kebahasaan dikategorikan valid berdasarkan hasil validasi oleh Ahli validatornya, sebagaimana uraian berikut ini: pada indikator kesesuaian bahasa yang digunakan dengan Ejaan yang disempurnakan (EYD) deskriptornya adalah Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami siswa, Bahasa yang digunakan dalam LKPD sesuai dengan tingkat perkembangan pemahaman peserta didik. Ketiga

descriptor tersebut mendapat nilai empat (4), yang mana nilai empat (4) diberikan apabila ketiga descriptor 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 kesinambungan makna dalam tiap kalimat maupun antara paragraf. Nilai untuk ketiga descriptor tersebut yaitu nilai empat (4).

BNSP (2008), menjelaskan bahwa bahan ajar cetak harus memperhatikan hal bahasa yang mudah, menyangkut: mengalmnya kosa kata, jelas kalimatnya, jelasnya hubungan kalimat, dan kalimat yang tidak terlalu panjang. Selanjutnya, Hendro Darmodjo dan Jenny R.E *dalam* Pusfarini (2016), menyatakan bahwa syarat kontruksi sebuah LKPD salah satunya ialah menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa serta menggunakan struktur kalimat yang jelas. Pada aspek ini tidak dilakukan perbaikan dikarenakan tidak adanya komentar dan saran dari ahli pembelajaran.

b. Penampilan Fisik

Pada aspek ini meliputi empat kriteria yaitu pemilihan cover (sampul) LKPD, kejelasan tulisan dan gambar, pengaturan proporsi (bentuk) tabel terhadap bentuk dan ukuran kertas serta penggunaan istilah dan simbol. Pada aspek ini diperoleh persentase validitas 100% yang dkategorikan sangat valid. Penampilan fisik merupakan salah satu komponen yang penting dalam pengembangan LKPD. Pada penampilan LKPD dibuat dengan ukuran kertas A4. Hal demikian dikarenakan LKPD memuat berbagai macam kegiatan seperti diskusi, latihan mandiri ataupun praktikum yang membutuhkan ruang bagi siswa untuk menuliskan hasil diskusi ataupun membuat bagan dan tabel, jawaban dari soal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Prastowo (2014) salah satu syarat menentukan desain LKPD yaitu menggunakan ukuran yang dapat mengakomodasi kebutuhan pembelajaran yang

telah ditetapkan. Ukuran LKPD yang dapat mengakomodasi hal ini ialah kuarto (A4) karena dengan A4 siswa akan mempunyai cukup ruang untuk membuat bagan.

Pada indikator pemilihan cover (sampul) LKPD, deskriptornya yaitu warna sampul LKPD kontras dan jelas, gambar pada sampul LKPD sesuai dengan materi dan isi dari LKPD, dan tulisan yang terdapat pada sampul LKPD sesuai dengan isi LKPD. Hasil penilaian oleh ahli pembelajaran dari ketiga descriptor tersebut yaitu empat (4). Pada indikator ini tidak dilakukan perbaikan dikarenakan tidak adanya komentar dan saran dari ahli pembelajaran.

Pada indikator kejelasan tulisan dan gambar deskriptornya yaitu tulisan yang digunakan pada LKPD jelas warna dan bentuknya, Gambar yang digunakan pada LKPD proporsional letak dan ukurannya, gambar yang digunakan warnanya kontras dan jelas. Ketiga deskriptor tersebut mendapatkan nilai 4, yang mana nilai 4 diberikan jika 3 deskriptor yang terdapat dalam LKPD. Pada indikator ini tidak dilakukan perbaikan dikarenakan tidak adanya komentar dan saran dari ahli pembelajaran.

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. Hasil penilaian oleh ahli pembelajaran dari ketiga descriptor tersebut yaitu empat (4). Pada indikator ini dilakukan perbaikan dikarenakan adanya saran dari ahli pembelajaran, yaitu ukuran tabel disesuaikan lagi dengan bentuk dan ukuran kertas, dan indikator ini sudah dilakukan perbaikan.

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. Hasil penilaian oleh ahli pembelajaran dari ketiga deskriptor tersebut yaitu empat (4). Pada indikator ini tidak dilakukan revisi dikarenakan tidak adanya komentar dan saran dari ahli pembelajaran.

BNSP (2008), menyatakan bahwa salah satu hal yang harus diperhatikan dalam menyusun bahan ajar cetak ialah susunan tampilan yang menyangkut : urutan yang mudah, judul yang singkat, terdapat daftar isi, struktur kognitif yang jelas, rangkuman dan tugas pembaca. Yang demikian, sesuai dengan yang terdapat dalam LKPD.

c. Aspek Ilustrasi

Pada aspek ini diperoleh persentase 100% yang dikategorikan sangat valid. Aspek ini meliputi satu indikator yaitu: kesesuaian penempatan dan ketersediaan ilustrasi pada setiap materi, yang deskriptornya yaitu, 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. Hasil penilaian oleh ahli pembelajaran dari ketiga deskriptor tersebut yaitu empat (4). Pada indikator ini tidak dilakukan revisi dikarenakan tidak adanya komentar dan saran dari ahli pembelajaran.

Menurut Hendro Darmodjo dan Jenny R.E *dalam* Pusfarini (2016), salah satu syarat didaktik dalam sebuah LKPD adalah memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menulis, menggambar, berdiskusi, mengutamakan alat dan sebagainya. Sedangkan untuk syarat konstruksi dari sebuah LKPD salah satunya adalah menggunakan lebih banyak ilustrasi daripada kata-kata. Yang demikian, sesuai dengan LKPD Biologi terintegrasi Imtaq yang memuat gambar yang mengilustrasikan pokok bahasan pada pertemuan tersebut. Pada LKPD Biologi terintegrasi Imtaq yang telah dikembangkan juga terdapat kegiatan siswa dalam bentuk diskusi kelompok, menulis jawaban dari pertanyaan, menggambar hasil pengamatan, menggunakan alat praktikum (contohnya pada praktikum mengenai struktur jaringan pada tumbuhan, baik itu daun, batang, maupun akar pada tumbuhan), serta mengerjakan tugas mandiri (contohnya membuat laporan).

d. Aspek Kelengkapan Komponen

Pada aspek kelengkapan komponen diperoleh persentase 100% yang dikategorikan sangat valid. Aspek ini meliputi satu indikator yaitu: kelengkapan struktur muatan LKPD (judul, petunjuk belajar/ penggunaan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas, dan penilaian/ evaluasi), yang deskriptornya yaitu terdapat komponen judul pada tiap LKPD yang disajikan, terdapat komponen petunjuk belajar tiap LKPD yang disajikan, terdapat komponen informasi pendukung pada tiap LKPD yang disajikan. Hasil penilaian oleh ahli pembelajaran dari ketiga descriptor tersebut yaitu empat (4). Pada indikator ini tidak dilakukan perbaikan karena tidak adanya komentar dan saran dari validator.

. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Prastowo (2014: 443), dilihat dari strukturnya, bahan ajar ini memiliki unsure yang lebih sederhana dibandingkan modul, namun lebih kompleks dibandingkan buku. LKS terdiri dari 6 unsur utama yang meliputi : judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas-tugas dan penilaian/ evaluasi. Menurut Depdiknas (2008), sebuah bahan ajar paling tidak mencakup antara lain yaitu: petunjuk belajar (petunjuk siswa/guru), kompetensi yang akan dicapai, konten atau isi materi pembelajaran, informasi pendukung, latihan-latihan, petunjuk kerja, dapat berupa Lembar Kerja (LK), evaluasi, respon atau balikan terhadap hasil evaluasi. Isi yang terdapat dalam LKPD Biologi Terintegrasi Imtaq yang telah dikembangkan sesuai dengan yang tertera pada panduan pengembangan bahan ajar yang disebutkan oleh Prastowo (2014) dan juga oleh Depdiknas (2008).

2) Ahli Materi

Hasil validitas LKPD oleh ahli materi meliputi tiga aspek yaitu: materi, penyajian dan bahasa. Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli materi secara keseluruhan LKPD terintegrasi Imtaq dikategorikan sangat valid dengan persentase rata-rata 100%. Uraian hasil validasi LKPD Biologi terintegrasi Imtaq oleh ahli materi disajikan sebagai berikut :

a. Aspek Materi

Pada aspek ini meliputi 4 indikator 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. Pada aspek ini diperoleh persentase validitas 100% yang dikategorikan sangat valid. Pada indikator kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, terdiri dari beberapa descriptor yaitu: materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan Kompetensi Dasar pada kurikulum 2013, materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran, materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan indikator. Hasil penilaian oleh ahli materi yaitu empat (4). Pada indikator ini tidak dilakukan perbaikan karena tidak adanya komentar dan saran dari validator.

Pada indikator informasi yang dikemukakan sesuai dengan perkembangan zaman, deskriptornya yaitu: 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. Hasil penilaian oleh ahli materi dari ketiga descriptor tersebut yaitu empat (4). Pada indikator ini tidak dilakukan revisi dikarenakan tidak adanya komentar dan saran dari validator.

Pada indikator kesesuaian materi dengan konsep yang tercantum dalam sumber/ referensi biologi, deskriptornya yaitu: materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan konsep biologi, soal dan pertanyaan yang disajikan dalam LKPD memperkuat isi materi pembelajaran yang sedang dipelajari, dan materi yang disajikan dalam LKPD memuat fakta-fakta biologi sesuai dengan aktivitas kehidupan sehari-hari. Hasil penilaian oleh ahli materi dari ketiga descriptor tersebut yaitu empat (4). Pada indikator ini tidak dilakukan revisi, yang demikian karena tidak adanya komentar dan saran dari validator.

Pada indikator kesesuaian praktikum dengan materi yang disajikan dalam LKPD, deskriptornya yaitu: praktikum yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan

materi pada tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, praktikum pada LKPD membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran, dan praktikum yang disajikan dalam LKPD melatih siswa untuk mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Hasil penilaian oleh ahli materi dari ketiga descriptor tersebut yaitu empat (4). Pada indikator ini tidak dilakukan revisi dikarenakan tidak adanya komentar dan saran dari validator.

Menurut Prastowo (2014: 276), pada penulisan menyusun materi LKPD, ada beberapa hal penting yang perlu diperhatikan. Berkaitan dengan isi atau materi LKPD, perlu kita ketahui bahwa materi LKPD sangat tergantung pada kompetensi dasar yang akan dicapainya. Materi LKPD dapat berupa informasi pendukung, yaitu gambaran umum atau ruang lingkup substansi yang akan dipelajari. Materi dapat diambil dari berbagai sumber, seperti: buku, majalah, internet, dan jurnal hasil penelitian. Supaya pemahaman peserta didik terhadap materi lebih kuat, maka dapat saja didalam LKPD kita tunjukkan referensi yang digunakan agar peserta didik bisa membaca lebih jauh tentang materi tersebut. Tugas-tugas harus ditulis secara jelas guna mengurangi pertanyaan dari peserta didik tentang hal-hal yang seharusnya peserta didik dapat melakukannya.

Menurut Depdiknas (2008) dalam Okfera (2019), menyatakan bahwa pengembangan bahan ajar hendaklah memperhatikan prinsip-prinsip pembelajaran. Diantara prinsip pembelajaran tersebut yaitu: 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 lingkungan mereka. Kedua, pengulangan akan memperkuat pemahaman dalam pembelajaran, pengulangan sangat diperlukan agar siswa lebih memahami suatu konsep.

b. Aspek Penyajian

Pada aspek ini meliputi dua kriteria yaitu: penyajian materi dalam LKPD menuntun peserta didik untuk aktif berfikir, berkomunikasi, mencari, mengolah data

dan menyimpulkan serta penyajian gambar membantu peserta didik dalam memahami materi yang disajikan. Pada aspek ini diperoleh persentase validitas 100% yang dikategorikan sangat valid. 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. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat Amri (2014: 251), pada pengembangan LKPD persyaratan pedagogik LKPD harus mengikuti azas-azas pembelajaran yang efektif, seperti memberi tekanan pada proses penemuan konsep atau sebagai petunjuk mencari tahu dan mempertimbangkan perbedaan individu, sehingga LKPD menggunakan berbagai strategi.

c. Aspek Bahasa

Pada aspek ini meliputi dua indikator yaitu: kesesuaian bahasa yang digunakan dengan EYD dan penggunaan kalimat. Pada aspek ini diperoleh persentase validitas 100% yang dikategorikan sangat valid. Pada indikator kesesuaian bahasa yang digunakan EYD, deskriptornya yaitu: kalimat yang digunakan dalam penyampaian isi pesan pembelajaran sesuai dengan panduan Ejaan yang disempurnakan, bahasa yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami siswa, dan penggunaan istilah yang menggambarkan suatu konsep, prinsip, asas, atau sejenisnya harus tepat makna dan konsisten. Hasil penilaian oleh ahli materi dari ketiga descriptor tersebut yaitu empat (4). Pada indikator ini tidak dilakukan revisi dikarenakan tidak adanya komentar dan saran dari validator.

Pada indikator penggunaan kalimat, yang deskriptornya, yaitu: penggunaan kalimat dalam LKPD sesuai dengan penulisan kalimat dalam EYD, penggunaan kalimat dalam LKPD sederhana sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi, dan terdapat ketersambungan makna dalam tiap kalimat maupun antara

paragraf. Hasil penilaian oleh ahli materi dari ketiga descriptor tersebut yaitu empat (4). Pada indikator ini tidak dilakukan perbaikan karena tidak adanya komentar dan saran dari validator.

Pada aspek bahasa meliputi dua criteria, yaitu: kesesuaian bahasa yang digunakan dengan EYD dan penggunaan kalimat. Menurut depdiknas (2008) dalam Okfera (2019), menyatakan bahwa bahasa yang harus digunakan didalam LKPD adalah bahasa yang mudah, menyangkut: mengalirnya kosa kata, jelasnya kalmia, kalimat yang tidak terlalu panjang. Amri (2014: 251), persyaratan pengembangan LKPD pada persyaratan konstruksi menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik, menggunakan struktur kalimat yang sederhana, pendek, dan jelas tidak berbelit, memiliki identitas untuk memudahkan pengadministrasian sangat layak. Pada aspek ini tidak dilakukan revisi dikarenakan LKPD yang disusun telah memenuhi criteria validitas aspek bahasa, dan tidak adanya komentar maupun saran dari ahli materi.

3) Ahli Imtaq

Validitas LKPD oleh ahli imtaq meliputi keterpaduan. Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli Imtaq secara keseluruhan LKPD terintegrasi Imtaq dikategorikan sangat valid dengan persentase rata-rata 95%. Uraian hasil validasi LKPD Biologi terintegrasi Imtaq oleh ahli materi disajikan sebagai berikut :

a. Aspek Keterpaduan

Pada aspek ini meliputi empat kriteria yaitu kesesuaian antara ayat-ayat Al-qur'an, Hadits dan nilai-nilai keislaman dengan materi yang disajikan, kemampuan menanamkan nilai-nilai keislaman, keterpaduan nilai-nilai keislaman yang ditanamkan dan pengaruh materi terhadap peserta didik. Pada aspek ini diperoleh persentase 95% yang dikategorikan sangat valid.

Pada indkator kemampuan menyajikan unsur Islam-Sains dalam LKPD Biologi terintegrasi Imtaq, deskriptornya yaitu: keterkaitan materi LKPD dengan Al-qur'an, keterkaitan materi LKPD dengan Hadits atau sunah Rasul, dan keterkaitan materi

LKPD dengan kesepakatan ulama. Hasil penilaian ahli Imtaq dari ketiga deskriptor tersebut yaitu: empat (4). Pada indikator ini mendapatkan komentar yakni materi yang disajikan sudah terkait dengan Al-qur'an, hadist dan kesepakatan ulama, indikator ini tidak dilakukan revisi karena materi yang terdapat dalam LKPD sudah sesuai dengan Al-qur'an, hadist dan kesepakatan ulama.

Pada indikator kebenaran konsep ke-Islaman sesuai dengan yang dikemukakan para ahli agama, yang deskriptornya yaitu: konsep islam menurut Al-qur'an, konsep Islam menurut hadist, dan konsep Islam menurut kesepakatan ulama. Hasil penilaian oleh ahli Imtaq dari ketiga deskriptor tersebut yaitu empat (4). Pada indikator ini tidak dilakukan revisi dikarenakan isi LKPD sudah sesuai dengan konsep Islam yaitu Al-qur'an, hadist dan kesepakatan ulama, sesuai dengan komentar dari ahli Imtaq yaitu konsep islam yang dipaparkan sudah sesuai dengan Al-qur'an, hadist dan kesepakatan ulama.

Pada indikator kesesuaian antara ayat-ayat Al-qur'an dan hadist dengan konsep ilmu Sains (Biologi), yang deskriptornya yaitu kesesuaian antara ayat-ayat Al-qur'an dengan konsep ilmu sains, kesesuaian antara hadist dengan konsep ilmu sains, dan konsep ilmu sains tidak bertentangan dengan konsep islami. Hasil penilaian oleh ahli Imtaq dari ketiga descriptor tersebut yaitu empat (4). Pada indikator ini tidak dilakukan revisi dikarenakan berdasarkan komentar dari ahli Imtaq bahwa ayat-ayat dan hadist yang disajikan sudah sesuai dengan konsep ilmu sains dan tidak ada pertentangan antara keduanya.

Pada indikator kemampuan menanamkan nilai-nilai ke-Islaman, yang deskriptornya yaitu: LKPD berisi nilai-nilai ke-Tuhanan, LKPD mampu menanamkan rasa syukur pada diri peserta didik, dan LKPD berisi kegiatan guru dan siswa yang berkaitan dengan nilai-nilai ke-Islaman. Hasil penilaian oleh ahli Imtaq dari ketiga deskriptor tersebut yaitu empat (4). Pada indikator ini tidak dilakukan revisi, berdasarkan komentar dari validator yaitu LKPD sudah mampu menanamkan nilai-nilai ketuhanan, rasa syukur dan nilai-nilai ke-Islaman ditengah guru dan murid.

Pada indikator ketepatan nilai-nilai ke-Islaman yang ditanamkan, yang deskriptornya yaitu: nilai-nilai ke-Islaman dalam LKPD sesuai Al-qur'an, nilai-nilai ke-Islaman dalam LKPD sesuai Hadist, dan nilai-nilai ke-Islaman dalam LKPD sesuai dengan kesepakatan ulama. Hasil penilaian oleh ahli Imtaq dari ketiga descriptor tersebut yaitu tiga (3). Pada indikator ini mendapat komentar dari ahli Imtaq yaitu nilai-nilai ke-Islaman yang ditanamkan sudah sesuai dengan Al-qur'an, Hadist dan kesepakatan Ulama, dan mesti disempurnakan lagi.

Berdasarkan hasil validasi telah dilakukan oleh ahli pembelajaran, ahli materi dan ahli Imtaq hasil yang diperoleh menyatakan bahwa LKPD terintegrasi yang telah dikembangkan dapat digunakan dengan revisi yang sesuai. Berdasarkan kriteria validitas menurut penilaian validate (Tabel 8), maka LKPD terintegrasi Imtaq yang dikembangkan termasuk kriteria "sangat valid", karena memenuhi validitas dari aspek pembelajaran, aspek materi dan aspek Imtaq. Validitas dari aspek pembelajaran menunjukkan bahwa LKPD terintegrasi Imtaq dapat memenuhi aspek kriteria validitas dengan nilai 100%. Validitas dari aspek materi menunjukkan bahwa LKPD terintegrasi Imtaq dapat memenuhi aspek kriteria validitas dengan nilai 100% dan validitas dari aspek Imtaq menunjukkan bahwa LKPD terintegrasi Imtaq dapat memenuhi aspek criteria validitas 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.

b. Validasi Guru

LKPD terintegrasi Imtaq yang telah dikembangkan, juga divalidasikan kepada guru Biologi. 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 96,17% dengan kriteria sangat valid. Uraian hasil validasi LKPD terintegrasi Imtaq oleh ahli ketiga guru disajikan sebagai berikut :

1) Aspek Kelayakan Isi

Pada aspek ini 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. Pada aspek kelayakan isi masing-masing guru Biologi di tiga SMA N Pekanbaru diperoleh persentase yaitu guru Biologi SMA N Plus Pekanbaru yakni 91,67%, guru Biologi SMA N 2 Pekanbaru yakni 91,67%, dan guru Biologi SMA N 14 Pekanbaru yakni 100%. LKPD yang dikembangkan ialah 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 terintegrasi Imtaq.

Menurut Hendro Darmodjo dan Jenny R.E *dalam* Pusfarini (2016), 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 social, 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 orang lain.

Pada aspek kelayakan isi ini diperoleh persentase rata-rata validitas dari ketiga guru Biologi di tiga SMA N Pekanbaru yaitu **94,44%** yang dikategorikan sangat valid, dengan uraian sebagai berikut: pada criteria Evaluasi dala LKPD memfasilitasi keterampilan berpikir tingkat tinggi, yang deskriptornya yaitu evaluasi dalam LKPD memfasilitasi keterampilan berpikir tingkat tinggi pada indikator menganalisis, evaluasi dalam LKPD memfasilitasi keterampilan berpikir tingkat tinggi pada indikator mengevaluasi, dan evaluasi dalam LKPD memfasilitasi keterampilan

berpikir tingkat tinggi pada indikator mengkreasi. Ketiga deskriptor mendapatkan nilai 3 dari guru SMA N Plus Pekanbaru, yang mana nilai 3 diberikan apabila hanya 2 deskriptor yang muncul dalam LKPD. Sedangkan guru dari SMA N 2 Pekanbaru dan SMA N 14 Pekanbaru mendapatkan nilai 4, yang demikian apabila ketiga descriptor muncul di dalam LKPD.

Pada indikator mengembangkan keterampilan proses untuk menemukan hal baru, deskriptornya yaitu LKPD mampu mengembangkan rasa ingin tahu siswa, LKPD mampu mengembangkan keterampilan proses siswa, dan LKPD mampu mengembangkan kognitif, afektif dan psikomotorik siswa. Ketiga descriptor mendapatkan nilai 4 dari guru SMA N Plus Pekanbaru, SMA N 2 Pekanbaru dan SMA N 14 Pekanbaru. Yang mana nilai 4 diberi apabila ketiga descriptor muncul di dalam LKPD.

Pada indikator evaluasi/ uji kompetensi yang disajikan dalam LKPD, deskriptornya adalah Evaluasi LKPD dapat mengukur kognitif siswa, Evaluasi LKPD dapat mengukur afektif siswa, dan Evaluasi LKPD dapat mengukur psikomotor siswa. Ketiga deskriptor mendapatkan nilai 4 dari guru SMA N Plus Pekanbaru dan SMA N 14 Pekanbaru. Yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul didalam LKPD. Sedangkan guru SMA N 2 Pekanbaru memberikan nilai 3 yang mana jika descriptor yang muncul hanya 2 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 latihan dilakukan untuk mengukur pemahaman siswa 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 isi sudah dikategorikan valid dan tidak mendapatkan komentar apapun dari para guru, sehingga peneliti tidak melakukan revisi.

2) Aspek Kebahasaan

Pada aspek ini meliputi tiga kriteria yaitu: penggunaan bahasa Indonesia yang sesuai dengan aturan ejaan yang disempurnakan (EYD), penggunaan kalimat dan penggunaan bahasa. Pada aspek ini pada masing-masing guru Biologi diperoleh persentase yaitu guru Biologi SMA N Plus Pekanbaru yakni 83,33%, guru Biologi SMA N 2 Pekanbaru yakni 100% dan guru Biologi SMA N 14 Pekanbaru yakni 100%. Pada aspek ini diperoleh persentase validitas 94,44% yang dikategorikan sangat valid. Pada criteria(indikator) penggunaan bahasa Indonesia yang sesuai dengan aturan Ejaan yang disempurnakan (EYD), yang deskriptornya adalah Kata dan kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu pada kaidah bahasa Indonesia, Tidak menggunakan bahasa ‘gaul’ atau bahasa sehari-hari. dan Penggunaan istilah yang menggambarkan suatu konsep, prinsip, asas, atau sejenisnya harus tepat makna dan konsisten. Ketiga descriptor tersebut mendapatkan nilai 3 dari guru SMA N Plus Pekanbaru, yang mana nilai 3 diberikan apabila hanya 2 deskriptor yang muncul di dalam LKPD. Sedangkan dari guru SMA N 2 Pekanbaru dan SMA N 14 Pekanbaru mendapatkan nilai 4, yang mana ketiga descriptor tersebut muncul di dalam LKPD.

Pada indikator penggunaan kalimat, deskriptornya adalah Kalimat yang digunakan komunikatif, Kalimat yang digunakan interaktif dan Kalimat yang digunakan jelas maknanya. Ketiga descriptor tersebut mendapatkan nilai 3 dari guru SMA N Plus yang mana nilai 3 diberikan apabila hanya 2 deskriptor yang muncul di dalam LKPD. Sedangkan dari guru SMA N 2 Pekanbaru dan SMA N 14 Pekanbaru mendapatkan nilai 4, yang mana ketiga descriptor tersebut muncul di dalam LKPD.

Pada indikator penggunaan bahasa, deskriptornya adalah Bahasa yang digunakan sederhana, Bahasa yang digunakan lugas, dan Bahasa yang digunakan mudah dipahami. Ketiga descriptor tersebut mendapatkan penilaian 4 dari guru SMA N Plus Pekanbaru, SMA N 2 Pekanbaru, dan SMA N 14 Pekanbaru, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga descriptor muncul didalam LKPD.

Pada aspek kebahasaan meliputi tiga criteria yaitu: penggunaan bahasa Indonesia yang sesuai dengan aturan ejaan yang disempurnakan (EYD). Menurut 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 kontruksi sebuah LKPD adalah menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa serta menggunakan struktur kalimay yang jelas. Pada aspek ini sudah dikategorikan sangat valid dan tidak adanya komentar maupun saran dari guru, sehingga peneliti tidak melakukan revisi.

3) Penyajian

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. Pada aspek ini masing-masing guru Biologi di tiga SMA N Pekanbaru memberikan penilaian validitas terhadap LKPD yang telah dikembangkan, yaitu guru Biologi SMA N Plus Pekanbaru yakni 100%, guru Biologi SMA N 2 Pekanbaru yakni 93,75% dan guru Biologi SMA N 14 Pekanbaru yakni 93,75%. Pada aspek ini diperoleh persentase validitas **95,83%** yang dikategorikan sangat valid.

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, dan melatih peserta didik untuk memecahkan masalah dengan menggunakan ilmu biologi yang dimiliki melalui latihan soal. Ketiga deskriptor mendapatkan skor penilaian 3 dari guru SMAN 14 Pekanbaru, yang mana nilai 3 diberikan apabila hanya 2 deskriptor saja yang muncul di dalam LKPD. Sedangkan menurut penilaian guru SMA N Plus

dan Pekanbaru 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 3 dari guru SMA N 2 Pekanbaru, yang mana nilai 3 diberikan apabila hanya 2 deskriptor yang terdapat dalam LKPD. Sedangkan penilaian dari guru SMA N Plus Pekanbaru dan SMA N 14 Pekanbaru yaitu skor 4, yang mana skor 4 diberi apabila ketiga deskriptor muncul di dalam LKPD.

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 descriptor mendapatkan nilai 4 dari ketiga guru.

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. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ahmadi dan Amri (2014: 251), pada pengembangan LKPD persyaratan pedagogik LKPD harus mengikuti asas-asas pembelajaran yang efektif, seperti memberi tekanan pada proses penemuan konsep atau sebagai petunjuk mencari tahu dan mempertimbangkan perbedaan individu, sehingga LKPD menggunakan berbagai strategi. Pada Aspek ini tidak dilakukan perbaikan dikarenakan tidak adanya komentar dan saran dari guru.

4) Keterpaduan

Pada aspek ini meliputi dua kriteria yaitu: kemampuan menanamkan nilai-nilai Imtaq dan ketepatan nilai-nilai Imtaq yang ditanamkan. Pada aspek ini masing-masing guru Biologi di tiga SMA N Pekanbaru memberikan penilaian validitas terhadap LKPD yang telah dikembangkan, yaitu guru Biologi SMA N Plus Pekanbaru yakni 100%, guru Biologi SMA N 2 Pekanbaru yakni 100% dan guru Biologi SMA N 14 Pekanbaru yakni 100%. Pada kriteria Kemampuan menanamkan nilai-nilai keislaman 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 ini diperoleh persentase validitas **100%** yang dikategorikan sangat valid. Ayat-ayat Al-qur'an ataupun hadist yang digunakan dalam LKPD telah divalidasi oleh ahli Imtaq. Pada aspek ini tidak mendapatkan komentar dan saran dari guru, sehingga Peneliti tidak melakukan revisi/ perbaikan pada aspek keterpaduan.

c. Uji Coba Kelayakan Terbatas pada Siswa

Tanggapan siswa pada uji terbatas terhadap LKPD Biologi terintegrasi Imtaq berdasarkan tabel 17 diketahui bahwa respon siswa dari ketiga sekolah baik sekali

terhadap LKPD yang dikembangkan, dengan perolehan penilaian tiap sekolah yaitu: SMA N Plus Pekanbaru sebesar 93,75%, SMA N 2 Pekanbaru sebesar 96,66%, dan SMA N 14 Pekanbaru sebesar 97,41%. Rata-rata hasil persentase aspek tampilan dari ketiga sekolah ialah 97,22%, rata-rata hasil persentase aspek kebahasaan dari ketiga sekolah ialah 95%, rata-rata hasil persentase aspek kelayakan isi dari ketiga sekolah ialah 93,33%, rata-rata hasil persentase aspek penyajian dari ketiga sekolah ialah 95,83%, dan rata-rata hasil persentase aspek manfaat dari ketiga sekolah ialah 98,33%. Rata-rata hasil persentase dari seluruh aspek ketiga sekolah ialah **95,94%**. Hal ini dikarenakan LKPD Biologi terintegrasi Imtaq sudah mengalami berbagai tahapan bimbingan, penilaian ahli, dan hasil revisi, sehingga bisa memberikan respon yang baik sekali.

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 siswa 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 siswa. Secara keseluruhan LKPD Biologi terintegrasi Imtaq pada materi Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan ditanggapi dengan sangat baik oleh siswa. Hal tersebut senada dengan penilaian guru yang menganggap bahwa LKPD Biologi terintegrasi Imtaq pada materi Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan sangat baik untuk diterapkan dan dikembangkan dalam pembelajaran Biologi. Namun siswa juga memiliki saran mengenai cover LKPD nya, dipercantik lagi pada bagian cover agar lebih menarik.

Penilaian hasil pengembangan LKPD terintegrasi Imtaq pada materi Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan dilakukan berdasarkan uji coba terbatas. Data diperoleh melalui angket yang berisi 12 pernyataan yang disebarkan kepada 30 siswa yaitu: 10 siswa kelas XI IPA SMA N Plus Pekanbaru, 10 siswa kelas XI IPA SMA N 2 Pekanbaru, dan 10 siswa kelas XI IPA SMA N 14 Pekanbaru. Instrument penilaian/

angket yang disebarakan 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 ini meliputi 3 kriteria: 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 97,22% 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 1 orang responden, yang mana nilai 3 diberikan apabila hanya 2 deskriptor saja yang muncul di dalam LKPD. Sedangkan menurut penilaian 29 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 3 dari 2 orang responden, yang mana nilai 3 diberikan apabila hanya 2 deskriptor saja yang muncul. Sedangkan menurut penilaian 28 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 6 orang responden, 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 aspek ini masing-masing sekolah di tiga SMA N Pekanbaru memberikan penilaian yang rata-rata validitas nya, yaitu siswa SMA N Plus Pekanbaru yakni 95%, siswa SMA N 2 Pekanbaru yakni 98,33% dan siswa SMA N 14 Pekanbaru yakni 98,33%. Pada aspek ini diperoleh persentase rata-rata validitas dari siswa ketiga sekolah yang diteliti yaitu 97,22% yang dikategorikan baik sekali. Berdasarkan hasil analisis respon peserta didik terhadap cakupan tampilan LKPD terintegrasi Intaq (Tabel 17) sebagian besar responden menilai bahwa dari segi gambar, gambar jelas, gambar menarik, dan keterangan pada gambar sesuai dengan yang dijelaskan. Penampilan LKPD harus ditampilkan semenarik mungkin agar dapat menimbulkan kesan jernih yang tidak membosankan penampilan LKPD menarik seperti halnya, adanya kesesuaian kombinasi antar gambar dengan tulisan.

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. Pada aspek ini penilaian uji terbatas siswa dikategorikan Baik Sekali.

b. Aspek Kebahasaan

Pada aspek ini meliputi dua kriteria yaitu: penggunaan kalimat dan bahasa yang digunakan komunikatif. Pada aspek kebahasaan diperoleh persentase validitas sebesar 95% yang dikategorikan Baik Sekali 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 3 dari 9 orang responden, yang mana nilai 3 diberikan apabila hanya 2 deskriptor saja yang muncul. Sedangkan skor penilaian 4 diberikan oleh 21 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 3 orang responden, yang mana nilai 3 diberikan jika 2 deskriptor yang muncul didalam LKPD. Sedangkan nilai 4 diberikan oleh 27 orang responden yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul didalam LKPD.

Pada aspek ini masing-masing sekolah di tiga SMA N Pekanbaru memberikan penilaian yang rata-rata validitas nya, yaitu siswa SMA N Plus Pekanbaru yakni 92,50%, siswa SMA N 2 Pekanbaru yakni 96,25% dan siswa SMA N 14 Pekanbaru yakni 96,25%. Pada aspek ini diperoleh persentase rata-rata validitas dari siswa ketiga sekolah yang diteliti yaitu **95%** yang dikategorikan baik sekali. Berdasarkan hasil analisis respon siswa terhadap cakupan kebahasaan LKPD teintegrasi Imtaq (Tabel 17), sebagian besar responden menanggapi bahwa dari segi bahasa, bahasa yang digunakan komunikatif dan interaktif. Jannah dkk *dalam* Safitri (2015) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa kategori valid pada aspek ini didapatkan karena bahasa yang digunakan dalam buku ajar yang dikembangkan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar, penulisan tidak menggunakan bahasa daerah sehingga dapat dipahami semua siswa dari berbagai daerah.

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.

c. Aspek Kelayak Isi

Pada aspek ini meliputi empat criteria yaitu: LKPD membuat saya memiliki kemampuan tinggi untuk belajar dan kegiatan/ percobaan dalam LKPD mudah dilakukan member pengalaman dan membantu saya menyimpulkan konsep. Pada aspek kelayakan isi diperoleh persentase validitas 93,33% 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 jaringan pada tumbuhan ini memicu kemauan saya untuk mengetahui lebih dalam tentang materi ini, ketiga deskriptor tersebut mendapatkan skor penilaian 3 dari 6 orang responden yang mana nilai 3 diberikan apabila hanya 2 deskriptor yang muncul didalam LKPD, sedangkan nilai 4 dari 24 orang siswa, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga descriptor muncul di dalam LKPD.

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 10 orang

responden, yang mana skor penilaian 3 diberikan apabila hanya 2 deskriptor yang muncul. Sedangkan nilai 4 diberikan oleh 20 orang responden.

Pada aspek ini masing-masing sekolah di tiga SMA N Pekanbaru memberikan penilaian yang rata-rata validitas nya, yaitu siswa SMA N Plus Pekanbaru yakni 90%, siswa SMA N 2 Pekanbaru yakni 93,75% dan siswa SMA N 14 Pekanbaru yakni 96,25%. Pada aspek ini diperoleh persentase rata-rata validitas dari siswa ketiga sekolah yang diteliti yaitu **93,33%** yang dikategorikan baik sekali. Berdasarkan hasil analisis respon siswa terhadap cakupan kelayakan isi LKPD terintegrasi Imtaq (Tabel 17) sebagian besar responden menanggapi kegiatan-kegiatan yang dimuat dalam LKPD (kegiatan praktikum, diskusi dan latihan) membantu siswa dalam memahami materi. Selain itu, siswa menanggapi bahwa dengan menggunakan LKPD terintegrasi Imtaq tahapan belajar menjadi lebih terarah. Hal ini sesuai dengan pernyataan Prastowo (2014: 269), dalam LKPD siswa 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 ini meliputi tiga **criteria** yaitu: penyajian tabel, daftar isi, petunjuk penggunaan LKPD dan daftar pustaka jelas, pertanyaan dalam LKPD jelas, logis dan sesuai dengan konsep dan intruksi yang ada dalam LKPD mudah dipahami dan sudah jelas, runtut dan mudah dipahami. Pada aspek penyajian diperoleh persentase kelayakan 95,83% yang dikategorikan baik sekali 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 3 oleh 1 orang responden, yang mana nilai 3 diberikan jika terdapat 2 deskriptor di dalam LKPD. Sedangkan nilai 4 diberikan oleh 29 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 3 dari 7 orang responden, dan nilai 4 dari 23 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 7 orang responden, dan nilai 4 dari 23 orang responden.

Pada aspek ini masing-masing sekolah di tiga SMA N Pekanbaru memberikan penilaian yang rata-rata validitas nya, yaitu siswa SMA N Plus Pekanbaru yakni 95%, siswa SMA N 2 Pekanbaru yakni 95% dan siswa SMA N 14 Pekanbaru yakni 97,50%. Pada aspek ini diperoleh persentase rata-rata validitas dari siswa ketiga sekolah yaitu **95,83%** yang dikategorikan baik sekali. Berdasarkan hasil analisis respon siswa terhadap cakupan penyajian LKPD terintegrasi Imtaq (Tabel 17), siswa memberi respon positif, dimana responden menanggapi bahwa segi kejelasan pertanyaan LKPD sudah sesuai dengan konsep, penyajian tabel jelas dan intruksi yang ada dalam LKPD mudah dipahami, jelas dan runtut. Hal ini sesuai dengan pernyataan Prastowo (2014: 277), bahwa tugas-tugas harus ditulis secara jelas guna mengurangi pertanyaan dari siswa tentang hal-hal yang seharusnya siswa dapat melakukannya. Contohnya, tentang tugas diskusi. Judul diskusi harus diberikan

secara jelas dan didiskusikan dengan siapa, berapa orang dalam kelompok diskusi, dan berapa lama.

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 ini meliputi dua manfaat yaitu: hubungan LKPD dengan Iman dan Taqwa (Imtaq) dan LKPD berpengaruh terhadap kepribadian peserta didik. Pada aspek manfaat diperoleh persentase validitas 98,33% yang dikategorikan baik sekali 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 4 dari 30 orang responden, yang mana nilai 4 diberikan apabila ketiga deskriptor muncul di dalam LKPD.

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 4 orang deskriptor, sedangkan nilai 4 diberikan oleh 26 orang deskriptor.

Pada aspek ini masing-masing sekolah di tiga SMA N Pekanbaru memberikan penilaian yang rata-rata validitas nya, yaitu siswa SMA N Plus Pekanbaru yakni 96,25%, siswa SMA N 2 Pekanbaru yakni 100% dan siswa SMA N 14 Pekanbaru yakni 98,75%. Pada aspek ini diperoleh persentase rata-rata validitas dari siswa pada ketiga sekolah **98,33%** yang dikategorikan baik sekali. Berdasarkan hasil analisis respon siswa terhadap cakupan manfaat LKPD terintegrasi Imtaq (Tabel 17) sebagian besar responden menanggapi bahwa dari segi manfaat, LKPD yang dikembangkan dapat mempengaruhi dan menyadarkan responden akan kebesaran Allah *Subhanallahu wa Ta'ala* dan menambah keimanan dan ketaqwaan kepada Allah *Subhanallahu wa Ta'ala* dan Rasulullah *Sallallahu 'alaihi Wassalam*. 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 peraspek yang diperoleh dalam penelitian, dapat dilakukan interpretasi data bahwa hasil dari pengembangan LKPD terintegrasi Imtaq pada materi Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan ini adalah sangat valid digunakan sesuai dengan interpretasi skor validitas (Tabel 8). Lembar kegiatan peserta didik dapat digunakan sebagai tambahan sumber belajar bagi peserta didik baik disekolah maupun dirumah, dengan adanya LKPD ini diharapkan peserta didik dapat belajar mandiri. Hal ini sesuai dengan Trianto (2013: 222), Lembar Kegiatan Peserta Didik dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan experiment atau demonstrasi yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya

pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh.

Pada penelitian ini, jika dibandingkan dengan penelitian relevan yang telah dilakukan oleh penelitian sebelumnya yakni oleh Yuniarti (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 system pencernaan sangat layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran biologi kelas XI SMA/MA.

Pada LKPD yang dikembangkan oleh peneliti dan peneliti terdahulu ada perbedaan pada hasil validasi ahli pembelajaran yakni hasil validasi oleh peneliti yaitu 100% sementara oleh peneliti terdahulu 92,19%. Sementara hasil validasi oleh guru terlihat perbandingan bahwa skor penilaian dari peneliti terdahulu lebih tinggi yaitu 98,09% dibandingkan oleh peneliti yakni 96,17%. Begitu juga pada hasil uji terbatas siswa, peneliti terdahulu mendapatkan rata-rata penilaian yaitu 93,31%, sedangkan peneliti menghasilkan nilai rata-rata penilaian yaitu 95,94%. Perbedaan yang terjadi, kemungkinan dapat disebabkan oleh perbedaan materi LKPD yang dikembangkan, ahli validator dan juga sekolah tempat penelitian dilakukan serta waktu penelitiannya.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari 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 mengenai Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan.



BAB 5
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

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

- a. Penelitian pengembangan ini telah menghasilkan LKPD Biologi terintegrasi Imtaq materi pokok Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan untuk siswa SMA kelas XI. Penelitian pengembangan LKPD ini menggunakan model ADDIE, yaitu dari tahap *Analysis, Design, dan Development*, sedangkan untuk tahap *Implementation dan Evaluation* tidak dilakukan pada penelitian ini, karena keterbatasan waktu dan biaya.
- b. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Biologi terintegrasi Imtaq materi Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan yang dikembangkan sangat valid sesuai dengan kriteria validitas menurut penilaian validator. Berdasarkan hasil validasi ahli pembelajaran yaitu 100% yang dikategorikan sangat valid, ahli materi 100% yang dikategorikan sangat valid, ahli Imtaq 95% yang dikategorikan sangat valid dan guru 96,17% yang dikategorikan sangat valid.

- c. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Biologi terintegrasi Imtaq materi Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan yang dikembangkan mendapat tanggapan sangat baik dari siswa. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata respon siswa dari ketiga sekolah sebesar 95,94% yang dikategorikan sangat valid.
- d. Setelah melakukan validasi oleh validator ahli dan uji coba validitas terbatas ditiga sekolah SMA N Pekanbaru, yaitu SMA N Plus Pekanbaru, SMA N 2 Pekanbaru dan SMA N 14 Pekanbaru, maka pengembangan LKPD Biologi terintegrasi Imtaq pada materi pokok Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan untuk kelas XI SMA valid untuk digunakan.

5.2 Saran

a. Saran Pemanfaatan

Berdasarkan hasil penilaian LKPD Biologi yang telah diperoleh, maka Peneliti menyarankan agar LKPD Biologi materi pokok Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan ini digunakan sebagai alternatif perangkat pembelajaran siswa SMA kelas XI.

b. Saran Pengembangan Lebih Lanjut

- 1) Produk LKPD Biologi ini sudah memiliki nilai yang baik namun perlu diuji coba dengan mempraktekkan langsung dalam pembelajaran atau pada tingkatan lebih luas kepada siswa SMA/MA untuk menguatkan bukti kualitas LKPD Biologi yang telah disusun serta mengetahui pengembangan pengaruhnya dalam peningkatan kualitas pembelajaran Biologi khususnya materi pokok Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan.
- 2) Pengembangan LKPD Biologi lebih lanjut perlu mendapat dukungan dari berbagai pihak seperti sekolah, guru, siswa dan praktisi pendidikan untuk diterapkan dengan uji kelompok kecil dengan melihat efektifitas dan praktifitas LKPD yang telah dikembangkan.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, S. 2012. *Hakikat Pokok-Pokok dan Buah Iman*. Jakarta: Darul Haq
- Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset
- Amri, S., & Ahmadi, K.I. 2014. *Pengembangan & Model Pembelajaran Tematik Integratif*. Jakarta: Prestasi pustaka
- Aziz, Abd. 2010. *Orientasi Sistem Pendidikan Agama di Sekolah*. Yogyakarta : Teras
- Azizah, M. 2014. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Fisika Berbasis *Multiple Interlligences* Pada Materi Fluida untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Siswa SMA/MA Kelas XI. *Abstrak Hasil penelitian UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian UIN Sunan Kalijaga
- Azra, A. 2012. *Pendidikan Islam, Tradisi dan Modernisasi di Tengah Tantangan Millenium III*, Jakarta. Kencana Prenada Media Group.
- Darmadi, H. 2013. *Dimensi-dimensi Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Bandung : Alfabeta
- Daryanto. 2013. *Inovasi Pembelajaran Efektif*. Bandung: Yrama Widya

- Depdikbud. 1997. *Naskah Keterkaitan 10 Mata Pelajaran di SMU dengan IMTAQ*. Jakarta: Depdikbud
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas
- Elfis.2010. *bahan ajar cetak*. Available at <http://elfisuir.blogspot.com/2010/01/bahan-ajar-cetak.html> (diakses 7 April 2017)
- I Gede Rasagaman. 2011. *Memahami Educational Research and Development*. Makalah disajikan dalam Kegiatan Pelatihan Metodologi Penelitian Kuantitatif untuk Dosen Pelayanan Mata Kuliah Umum dan Unit Lainnya, Politeknik Negeri Bandung, Bandung, 16 Agustus
- Kamilah,A.2014. *Pengembangan Modul Biologi Berbasis Islam-Sains Sebagai Bahan Ajar Mandiri Pada Sub Materi Pokok Komponen Ekosistem Untuk Siswa Kelas X Madrasah Aliyah (MA)*.Skripsi diterbitkan.Yogyakarta: Program Sarjana UIN Sunan Kalijaga.
- Kemendikbud. 2014. *Materi Pelatihan Guru Implentasi Kurikulum 2013 Tahun Ajaran 2014/2015*. Jakarta: Kemendikbud
- Marista, F. 2011. *IMTAQ*. Amigoa.blogspot.co.id/2011/12/imtaq.html?m=1. (Diakses: Tanggal 21 Oktober 2017).
- Marzuki, (2015). *Pendidikan Karakter Islami*. Jakarta. Amzah.
- Musriadi. 2016. The Development Of Fungi Concept Modul Using Based Problem Learning As A Guide For Teachers And Students. *International Refereed Research Journal*. (E-ISSN 2229-4686. ISSN 2231-4172 Vol.– VII, Issue – 3, July 2016). Hlm. 34-40.
- Musthofa, A. 2014. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Keislaman dan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada Materi Ciri-Ciri MakhluK Hidup untuk Siswa Kelas VII SMP/ MTs. *Abstrak Hasil Penelitian UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian UIN
- Prastowo, A. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press
- Prastowo, A. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press

- Prastowo, A. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Jakarta : Prenadamedia Group
- Prawiradilaga. S. D.2008. *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Prawiradilaga. S. D.2009. *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Putra H.D , dkk. 2017. Development of Student Worksheets to Improve the Ability of Mathematical Problem Posing. *International Journal on Emerging Mathematics Education (IJEME)*. (E-ISSN: 2548-5806. ISSN: 2549-4996 Vol. 1, No. 1, March 2017). Hlm. 7-9
- Rahmiati, S & Mawardi. 2016. Teaching Materials Development of Student Work Sheet (SWS) Guided Inquiry Based on the Materials For Learning Rate of Chemical Reaction. *The Journal Proceedings of Academics World 28th International Conference, Tokyo, Japan*. (ISBN: 978-93 -85973-72-7, 28th March 2016). Hlm. 65-70
- Rasagaman, I Gede. 2011. Memahami Educational Research and Development.<http://digilib.polban.ac.id/files.pdf>. (Diakses: Tanggal 08 Oktober 2015).
- Riduwan. 2015. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan peneliti pemula*. Bandung : Alfabeta
- Robiah, S. 2014. *The Integratif Value Of IMTAQ And Science Technology Through SUIM-ECINOV Strategy in Learning Process, Proceeding. The 8th International Conference On Indonesia-Malaysia Relations*. 23-25 September. 2014. Pekanbaru
- Sandi, Y.I. (2016). *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*. Pekanbaru: Universitas Islam Riau.
- Sandi, Z.A. 2016. Pengembangan LKPD Biologi Berbasis Imtaq pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Organ pada Sistem Pernafasan, *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP. Pekanbaru.

- Sanjaya, W. 2013. *Penelitian Pendidikan jenis, metode dan prosedur*. Bandung: Kencana.
- Setyosari, P. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, Jakarta: Kencana
- Soehendro. B. 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Sudjana. N. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suhardi. 2012. *Pengembangan Sumber Belajar Biologi*. Yogyakarta : UNY Press.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif dan R &D)*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta
- Sukmadinata Syaodih, N. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suyadi, (2013). *Strategi Pembelajaran Pendidikan Berkarakter*, Bandung, PT. RemajaRosdakarya.
- Trianto. 2010. *Mendesain Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wisudawati, A.W & Sulistyowati, E. 2014. *Metode Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara
- Yaumi, M. 2013. *Prinsip-prinsip Desain Pembelajaran Disesuaikan dengan Kurikulum 2013*. Jakarta : Kencana Prenadamedia Grup
- Yogi, W. 2017. *Pengembangan LKPD Biologi Berbasis IMTAQ Pada Materi Pokok Sistem Reproduksi Untuk Siswa Kelas XI SMA/MA*. Skripsi diterbitkan. Pekanbaru: Program Sarjana UIR.
- Yudianto, S.A. 2005. *Manajemen Alam Sumber Pendidikan Nilai*. Bandung : Mughni Sejahtera