

**PENYELENGGARAAN PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN
BIOLOGI TINGKAT SEKOLAH MENENGAH ATAS
DI WILAYAH LABUHAN HAJI RAYA
KABUPATEN ACEH SELATAN**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

Eka Sundari Emda

NIM. 281 324 815

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2019 M/1440 H**

**PENYELENGGARAAN PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN
BIOLOGI TINGKAT SEKOLAH MENENGAH ATAS
DI WILAYAH LABUHAN HAJI RAYA
KABUPATEN ACEH SELATAN**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam, Banda Aceh
sebagai Beban Studi Program Sarjana S-1
dalam Ilmu Pendidikan

Oleh:

EKA SUNDARI EMDA

NIM. 281324815

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi

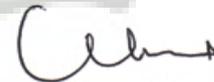
Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dr. Fakhri Yacob, M.Ed
NIP. 196704011991031006



Wati Oviana, M.Pd
NIP. 198110182007102003

**PENYELENGGARAAN PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN
BIOLOGI TINGKAT SEKOLAH MENENGAH ATAS
DI WILAYAH LABUHAN HAJI RAYA
KABUPATEN ACEH SELATAN**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan

Pada Hari/Tanggal: Kamis, 25 Juli 2019 M
22 Dhulqaidah 1440 H

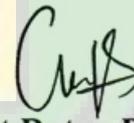
Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



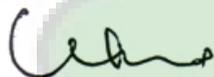
Dr. Fakhri Yacob, M.Ed
NIP. 196704011991031006

Sekretaris,



Cut Ratna Dewi, M.Pd
NIP. 198809072019032013

Penguji I,



Wati Oviana, M.Pd
NIP. 198110182007102003

Penguji II,



Eva Nauli Taib, M.Pd
NIP. 198204232011012010

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam, Banda Aceh




Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag
NIP. 195903091989031001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Eka Sundari Emda
NIM : 281324815
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Penyelenggaraan Pembelajaran Mata Pelajaran Biologi Tingkat Sekolah Menengah Atas di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan.

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penelitian skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

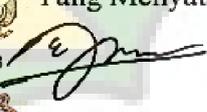
Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 23 Juli 2019

Yang Menyatakan,




Eka Sundari Emda

ABSTRAK

Kendala yang dialami guru selama ini dalam pelaksanaan laboratorium Biologi yaitu kurangnya fasilitas sarana laboratorium Biologi, sehingga keterlaksanaan praktikum kurang maksimal. Penyebabnya sedikit pengetahuan siswa tentang pelajaran yang diterima, karena hanya sebatas mengetahui teori tanpa dilaksanakan kegiatan praktikum di laboratorium. Adapun tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di kelas dan di laboratorium tingkat sekolah menengah atas di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan. Metode penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Subjek penelitian ini sebanyak 6 responden. Pengumpulan data di lapangan menggunakan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi dan pedoman wawancara. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan tiga tahapan analisis data meliputi reduksi data, penyajian data, dan menarik kesimpulan. Sedangkan untuk mendapat nilai kuantitatif digunakan rumus persentase. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di kelas tingkat sekolah menengah atas di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan diperoleh hasil bahwa proses pembelajaran secara keseluruhan mempunyai skor kecenderungan rata-rata sebanyak 81,55%, yang artinya sebagian besar proses pembelajaran mata pelajaran biologi di kelas tingkat sekolah menengah atas di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan berkriteria baik dan proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di laboratorium tingkat Sekolah menengah atas di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan masih tergolong kurang, dengan nilai persentase 33,33%, yang membuat keberhasilan guru dalam pelaksanaan pembelajaran di laboratorium turun adalah tidak ada laboratorium IPA di sekolah dan kurangnya ketersediaan alat dan bahan praktikum di sekolah.

Kata Kunci: Penyelenggaraan, Pembelajaran, Mata Pelajaran Biologi, Labuhan Haji Raya.

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penyelenggaraan Pembelajaran Mata Pelajaran Biologi Tingkat Sekolah Menengah Atas di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan.” Shalawat beriring salam penulis hantarkan kehadiran Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya.

Suatu kebahagiaan bagi penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapun penyusunan skripsi ini untuk memenuhi sebagian tugas dan syarat guna memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN-Ar-Raniry Banda Aceh.

Penyusunan skripsi dapat terselesaikan karena adanya bimbingan dan arahan dari semua pihak. Ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Dr. Fakhri Yacob, M. Ed selaku pembimbing I dan sebagai penasehat akademik yang telah berupaya meluangkan segenap waktu dan tenaga untuk mengarahkan penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Wati Oviana, M. Pd selaku pembimbing II yang telah berupaya meluangkan segenap waktu dan tenaga untuk mengarahkan penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Yusri, S. Pd, selaku kepala sekolah SMAN 1 Labuhan Haji Barat, Bapak Drs. Alimin, selaku kepala sekolah SMA Swasta Tarbiyah, Bapak

Drs. Akmal, selaku kepala sekolah SMAN 1 Labuhan Haji, Bapak Iswayudi M. Nur, selaku kepala sekolah SMAN Unggul Darussalam Labuhan Haji, Bapak Bukhari, S. Pd, selaku kepala sekolah SMAN 1 Labuhan Haji Timur, dan Bapak Saifuddin, S. Ag selaku kepala sekolah SMA Islam Terpadu Darul Amilin, yang telah memberi izin penulis melakukan penelitian ini, serta semua pihak sekolah yang telah banyak melayani dan membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian untuk penulisan skripsi ini.

4. Bapak Alidar, S. Pd selaku guru Biologi di kelas XI MIA 1, Ibu Betharia, S. Pd selaku guru Biologi di kelas XI, Bapak Irfan Dani, S. Pd., Gr selaku guru Biologi di kelas XI MIA 1, Ibu Musda. Z, S. Pd selaku guru Biologi di kelas XI MIA 1, Ibu Yusra, S. Pd selaku guru Biologi di kelas XI MIA 2, dan Ibu Saswita, S. Pd selaku guru Biologi di kelas XI IPA P, serta siswa-siswa kelas XI, yang telah memberi izin dan membantu penulis untuk mengumpulkan data penelitian yang diperlukan dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh yang telah memberi izin penulis melakukan penelitian ini.
6. Bapak Samsul Kamal, M. Pd selaku ketua Prodi Pendidikan Biologi, beserta seluruh staf di lingkungan Prodi Pendidikan Biologi yang senantiasa memberikan bantuan, bimbingan dan ilmu kepada penulis selama menempuh perkuliahan.
7. Terimakasih juga kepada teman-teman Biologi Angkatan 2013 yang turut memberi dukungan khususnya sahabat-sahabat tercinta (Riski S, Lilis, Nida,

Nur, Hasni, Rina, Siti, Lili, Yeni, Iin, Oja, Emi, Dwi), dan juga kepada teman-teman kos 1B serta teman PPKPM yang senantiasa membantu dengan do'a dan semangatnya (Jiah, Ama, Anggrai, Halim, Indah, Kak Intan, Yeni E, Rida, Nita, Lia, Kasma, Novi).

Teristimewa ucapan terimakasih yang sangat istimewa penulis ucapkan kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda Mukhtar dan Ibunda Dahniar yang tak kenal lelah selalu memberikan cinta, kasih sayang, do'a, bimbingan, dan motivasi kepada penulis. Terimakasih untuk kakak tercinta Fitri Novha Emda, abang Guheri Emda, Mahyar, dan juga adik Fuji Akbar Emda, Ferdi Maulana Emda serta seluruh keluarga besar atas doa, nasehat dan motivasi yang telah kalian berikan.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak kesalahan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak, demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga Allah senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia Nya kepada kita semua, Amin Ya Rabbal'alamin.

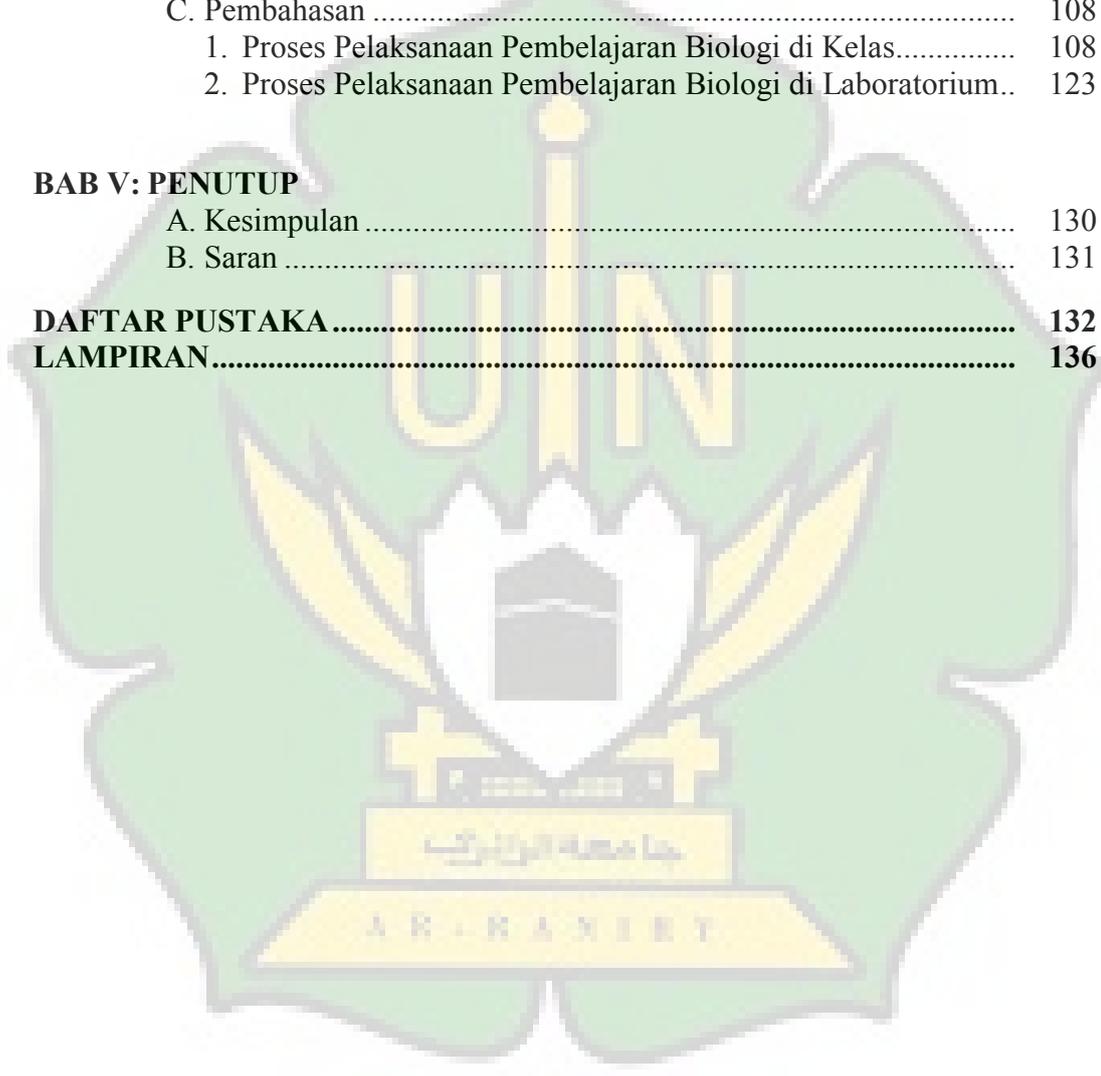
Banda Aceh, 18 Juli 2019
Penulis,

Eka Sundari Emda

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBARAN JUDUL	i
PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I: PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	8
E. Definisi Operasional	10
BAB II: TINJAUAN PUSTAKA	
A. Proses Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Kelas SMA	13
1. Persiapan Pembelajaran di Kelas	16
2. Pelaksanaan Pembelajaran	26
3. Evaluasi Pembelajaran	33
4. Pembelajaran dan Materi Biologi di Kelas	45
B. Proses Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Laboratorium Tingkat SMA	56
1. Pelaksanaan pembelajaran di Laboratorium	58
a. Persiapan Eksperimen	61
b. Pelaksanaan Eksperimen	63
c. Tindak Lanjut	64
2. Materi Biologi yang di Praktikumkan	64
BAB III: METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	70
B. Desain Penelitian	70
C. Subjek dan Objek Penelitian	71
D. Instrumen Pengumpulan Data	72
E. Teknik Pengumpulan Data	74
F. Teknik Analisis Data	76
BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Lokasi Penelitian	79
B. Hasil Penelitian	82
1. Hasil Penelitian Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Kelas	83

a. Proses Persiapan Pembelajaran Biologi di Kelas.....	84
b. Proses Kegiatan Pembelajaran Biologi di Kelas.....	87
c. Proses Evaluasi Pembelajaran Biologi di Kelas.....	97
2. Penelitian Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Laboratorium.....	101
a. Proses Persiapan Eksperimen di Laboratorium.....	102
b. Proses Pelaksanaan Eksperimen di Laboratorium	105
c. Proses Tindak Lanjut Eksperimen di Laboratorium.....	107
C. Pembahasan	108
1. Proses Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Kelas.....	108
2. Proses Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Laboratorium..	123
BAB V: PENUTUP	
A. Kesimpulan	130
B. Saran	131
DAFTAR PUSTAKA	132
LAMPIRAN.....	136



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 : Nama Sekolah dan Jumlah Guru Biologi di 6 Sekolah Tingkat SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya	71
4.1 : Proses Persiapan Pembelajaran Biologi di Kelas	83
4.2 : Proses Kegiatan Pembelajaran Biologi di Kelas.....	86
4.3 : Proses Evaluasi Pembelajaran Biologi di Kelas	90
4.4 : Hasil Observasi Pelaksanaan Persiapan Eksperimen Biologi di Laboratorium SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan	93
4.5 : Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Laboratorium SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan	97
4.6 : Hasil Observasi Tindak Lanjut Pembelajaran Biologi di Laboratorium SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan	100
4.7 : Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Kelas oleh Tiap-Tiap Guru	104
4.8 : Proses Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Kelas	106
4.9 : Pelaksanaan Eksperimen di Laboratorium Oleh Tiap Guru	137
4.10 : Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Laboratorium	142

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 : Grafik Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Kelas	147
4.2 : Grafik Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Laboratorium	150



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Keputusan (SK) Penunjukan Pembimbing.....	139
2. Surat Izin Penelitian di Fakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry	140
3. Surat Permohonan Bantuan dan Izin Mengumpulkan Data.....	141
4. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Labuhan Haji Barat.....	142
5. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Kepala Sekolah SMA Swasta Tarbiyah	143
6. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Kepala Sekolah SMAN 1 Labuhan Haji	144
7. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Kepala Sekolah SMA Negeri Unggul Darussalam Labuhan Haji	145
8. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Kepala Sekolah SMAN 1 Labuhan Haji Timur	146
9. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Kepala Sekolah SMA Islam Terpadu Darul Amilin	147
10. Kisi-Kisi Instrumen.....	148
11. Lembar Observasi Proses Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Kelas SMA (LOPKE)	150
12. Lembar Observasi Proses Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Laboratorium SMA (LOPLE).....	153
13. Pedoman Wawancara Proses Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Kelas SMA (PWPKE).....	155
14. Pedoman Wawancara Proses Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Laboratorium SMA (PWPLE).....	159
15. Foto Kegiatan Penelitian.....	164

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah pengajaran yang diselenggarakan di sekolah sebagai lembaga tempat mendidik (mengajar). Pendidikan merupakan segala pengaruh yang diupayakan sekolah terhadap anak dan remaja (usia sekolah) yang diserahkan kepadanya (sekolah) agar mempunyai kemampuan kognitif dan kesiapan mental yang sempurna dan berkesadaran maju yang berguna bagi mereka untuk terjun ke masyarakat, menjalin sosial, dan memikul tanggung jawab mereka sebagai individu maupun sebagai makhluk sosial¹. Secara umum tujuan pendidikan adalah membantu perkembangan anak didik untuk mencapai tingkat kedewasaan². Sedangkan pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melibatkan seseorang dalam upaya memperoleh pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber untuk belajar³.

Pembelajaran yang baik yaitu pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik isi dari bidang yang dikaji. Proses pembelajaran membutuhkan interaksi positif antara guru dengan siswa, sehingga komunikasi dua arah akan terwujud dalam suasana mendukung dan terjadi keseimbangan antara kebebasan

¹ Nurani Soyomukti, *Teori-Teori Pendidikan: Dari Tradisional, (Neo) Liberal, Marxis-Sosialis, Hingga Postmodern*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2017), h. 30.

² Tholib Kasan, *Dasar-Dasar Pendidikan*, (Jakarta: Studi Press, 2005), h. 1.

³ Cepy Riyana, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Direktur Pendidikan Tinggi Islam, 2012), h. 5.

siswa dalam mengeskpresikan perasaannya dengan kewibawaan guru.

Sebagaimana firman Allah SWT dalam Surat An-Nahl ayat 78:

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٧٨﴾

Artinya: Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur.

Ayat di atas mengisyaratkan adanya tiga potensi yang terlibat dalam proses pembelajaran, yaitu *al-sam'a*, *al-abshar* dan *al-af'idah*⁴. Sedangkan menurut Quraish Shihab, ayat ini menerangkan bagaimana Allah mengeluarkan kamu berdasarkan kuasa dan ilmu-Nya sedang tadinya dalam keadaan tidak berwujud, maka demikian juga Allah dapat mengeluarkan kamu dari ibu-ibu kamu, kamu semua dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu apa pun yang ada di sekeliling kamu dan Allah menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan-penglihatan dan aneka hati, sebagai bakal dan alat-alat untuk meraih pengetahuan dengan menggunakan alat-alat tersebut sesuai dengan tujuan Allah menganugerahkan-Nya kepada kamu⁵.

Biologi sebagai ilmu pengetahuan, tersusun atas pengetahuan yang bersifat ilmiah, sehingga belajar Biologi sama halnya memahami fakta-fakta, konsep atau prinsip dan juga suatu proses penemuan. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran di kelas guru dituntut untuk menggunakan model dan metode

⁴ Chanifudin, "Potensi Belajar dalam Al-Quran (Telaah Surat An-Nahl: 78)", *Jurnal Edukasi Islami Pendidikan Islam*, Vol. 5, 2016, h. 14.

⁵ Quraish Shihab, *Wawasan Tafsir Al-Misbah*, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), h. 216.

konsep atau prinsip dan juga suatu proses penemuan. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran di kelas guru dituntut untuk menggunakan model dan metode pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk dapat memahami konsep dari materi yang dipelajari. Adanya konsep yang mudah dipahami dapat meningkatkan hasil belajar siswa⁶. Seperti hasil penelitian Eva Nauli tentang “Kompetensi Guru Biologi dalam Melaksanakan Pembelajaran di Madrasah Aliyah dan Tsanawiyah” menunjukkan bahwa Kemampuan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran biologi pada sekolah berbasis Islam/madrasah di Aceh juga termasuk dalam kategori cukup dengan angka persentase 69,70. Karena kemampuan guru dalam menggunakan metode, media, dan sumber belajar sudah termasuk dalam kategori baik⁷.

Pembelajaran Biologi atau IPA merupakan pembelajaran yang menuntut siswa mampu melakukan kerja ilmiah (proses sains) yang mengandung unsur mengamati, mengenal, memahami, serta mengidentifikasi. Pembelajaran Biologi bertujuan membuat siswa mampu memahami konsep-konsep Biologi, mengaplikasikan konsep yang dipelajari, mengaitkan satu konsep dengan konsep yang lain dan mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari⁸. Dengan demikian dapat dikatakan pembelajaran Biologi merupakan transfer kumpulan pengetahuan dari sumber yang ada di lingkungan alam sekitar yang

⁶ Jihad, Asep dan haris, *Evaluasi Pembelajaran*, (Jakarta: Multi Pressindo, 2009), h. 15.

⁷ Eva Nauli Taib, “Kompetensi Guru Biologi dalam Melaksanakan Pembelajaran di Madrasah Aliyah dan Tsanawiyah”, *Jurnal Seminar Nasional Biotik*, Vol. 4, No. 1, (2017), h. 408.

⁸ Yunita Rahmawati, “Studi Komparasi Tingkat Miskonsepsi Siswa pada Pembelajaran Biologi Melalui Model Pembelajaran Konstruktivisme Tipe Novick dan Konstruktivis-Kolaboratif”, *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 7, No. 3, (2015), h. 11.

difasilitasi oleh guru⁹, dimana proses pembelajaran Biologi tidak hanya berkaitan dengan kegiatan-kegiatan di kelas tetapi juga dilaksanakan di laboratorium.

Laboratorium adalah salah satu instrumen sekolah untuk menunjang pembelajaran agar pembelajaran menjadi efektif¹⁰. Laboratorium merupakan tempat untuk melaksanakan pembelajaran secara praktik yang memerlukan peralatan khusus. Laboratorium dapat berbentuk ruangan terbuka, ruangan tertutup, kebun sekolah, rumah kaca atau lingkungan lain untuk melakukan percobaan atau penelitian¹¹. Fungsi laboratorium yaitu dapat membantu dalam proses pembelajaran IPA atau Biologi sehingga siswa tidak hanya mendengarkan pembelajaran yang diberikan guru, tetapi juga melakukan kegiatan sendiri untuk mendapatkan dan memperoleh informasi lebih lanjut tentang ilmu pengetahuan di laboratorium¹².

Laboratorium sangat penting bagi pembelajaran Biologi di sekolah, karena banyak materi Biologi yang harus dilakukan kegiatan praktikum. Melalui aktivitas laboratorium dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi pelajaran dan sebagai salah satu media pembelajaran yang menyumbangkan hasil

⁹ Priya Santoso, *Mahir Praktikum Biologi, Penggunaan Alat-Alat Sederhana dan Murah untuk Percobaan Biologi*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), h. 25.

¹⁰ Irjus Indrawan, *Pengantar Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah*, (Yogyakarta: Deepublish, 2015), h. 59.

¹¹ Nyoman Kertiasa, *Labortorium Sekolah dan Pengelolaannya*, (Bandung: Puduk Scientific, 2006), h. 2.

¹² Nyoman Mastika, "Analisis Standarisasi Laboratorium Biologi dalam Proses Pembelajaran di SMA Negeri Kota Denpasar". *e-Journal Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganeshha Program Studi IPA*, Vol. 4, (2014), h. 2.

belajar siswa dari pembelajaran sains¹³. Sebuah laboratorium di katakan ideal harus memenuhi syarat-syarat tertentu, seperti yang terdapat dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.24 tahun 2007 mengatur standar sarana prasarana khususnya laboratorium. Adapun standar laboratorium Biologi yang ditetapkan yaitu desain ruangan laboratorium, administrasi laboratorium, pengelolaan laboratorium, dan penyimpanan alat serta bahan praktikum Biologi.

Berdasarkan hasil observasi awal di beberapa Sekolah Menengah Atas (SMA) di wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan, yaitu SMA Negeri 1 Labuhan Haji Timur dan SMA Negeri 1 Labuhan Haji. Fakta yang terjadi tidak sesuai dengan peraturan standar laboratorium Biologi di sekolah. Laboratorium Biologi di SMA Negeri 1 labuhan Haji ternyata masih kurang dimanfaatkan. Padahal memiliki sarana dan prasarana laboratorium Biologi cukup lengkap, tetapi tidak digunakan dengan maksimal. Berbagai hal menjadi kendala, antara lain kurangnya petugas laboratorium yang berfungsi untuk mengelola laboratorium Biologi tersebut dan banyak bahan-bahan praktikum yang sudah tidak layak digunakan. Sedangkan di SMA Negeri 1 Labuhan Haji Timur, tidak memiliki sarana laboratorium lengkap sebagai daya dukung keterlaksanaan kegiatan laboratorium IPA seperti kerusakan dan keterbatasan alat dan kurangnya jumlah guru Biologi di satu sekolah¹⁴.

¹³ Luh Samiasih, "Analisis Standar Laboratorium Kimia dan Efektifitasnya Terhadap Capaian Kompetensi Adaptif di SMK 2 Negara". *e-Journal Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganeshha Program Studi IPA*, Vol. 3, (2013), h. 2.

¹⁴ Hasil Observasi di Beberapa SMA Labuhan Haji pada Tanggal 05-06 November 2016.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan guru bidang studi Biologi SMA Negeri 1 Labuhan Haji Timur yang menyatakan bahwa kendala yang dialami guru selama ini dalam pelaksanaan laboratorium Biologi yaitu kurangnya fasilitas sarana laboratorium Biologi, sehingga keterlaksanaan praktikum kurang maksimal. Penyebabnya sedikit pengetahuan siswa tentang pelajaran yang diterima, karena hanya sebatas mengetahui teori tanpa dilaksanakan kegiatan praktikum di laboratorium¹⁵.

Begitupun hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Labuhan Haji Kabupaten Aceh Selatan, hasilnya adalah bahwa penggunaan Laboratorium Biologi yang dilaksanakan di SMA tersebut belum maksimal. Terjadi kesenjangan antara kegiatan praktikum dengan misi sekolah. Salah satu misinya adalah “Melaksanakan proses pembelajaran serta bimbingan secara efektif, sehingga siswa dapat berkembang secara optimal sesuai dengan potensi yang dimiliki”, tetapi faktanya jadwal praktikum belum terjadwal dengan baik sehingga kegiatan praktikum Biologi belum terlaksana secara maksimal. Kesenjangan tersebut dapat terjadi karena belum ada evaluasi laboratorium Biologi yang dilakukan, sehingga pihak sekolah belum mengetahui kualitas dari laboratorium Biologi yang menyebabkan belum dapat melakukan tindak lanjut dalam rangka peningkatan kualitas laboratorium Biologi¹⁶.

¹⁵ Hasil Wawancara dengan Guru Bidang Studi Biologi di SMAN 1 Labuhan Haji Timur pada Tanggal 05-06 November 2016.

¹⁶ Hasil Wawancara dengan Guru Bidang Studi Biologi di SMAN 1 Labuhan Haji pada tanggal 01-02 Februari 2017.

Hasil penelitian Djohar “Evaluasi Keterampilan Laboratorium Mahasiswa Menggunakan Asesmen Kegiatan Laboratorium Berbasis Kompetensi Pada Pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL)”, memperoleh hasil bahwa salah satu faktor pendukung untuk mengembangkan keterampilan laboratorium mahasiswa, antara lain keberadaan laboratorium, alat dan bahan praktikum, serta adanya panduan praktikum, sedangkan faktor penghambat adalah keterbatasan waktu praktikum, serta kerusakan dan keterbatasan alat¹⁷.

Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan langkah atau tindakan untuk memperoleh hasil data yang berkenaan dengan proses pelaksanaan pembelajaran baik di kelas maupun di laboratorium Biologi di tingkat SMA dan juga diharapkan dapat berperan sebagai dasar pembangunan Sekolah Menengah Atas (SMA) di wilayah Labuhan Haji Raya khususnya dalam kegiatan pembelajaran dan praktikum Biologi.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Penyelenggaraan Pembelajaran Mata Pelajaran Biologi Tingkat Sekolah Menengah Atas Di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

¹⁷ Djohar Maknun, Evaluasi Keterampilan Laboratorium Mahasiswa Menggunakan Asesmen Kegiatan Laboratorium Berbasis Kompetensi pada Pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL)”, *Jurnal Holistik*: Vol. 13, No. 1, 2012, h. 142.

1. Bagaimana proses pelaksanaan pembelajaran Biologi dikelas tingkat SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan?
2. Bagaimana proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di laboratorium tingkat SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan?

C. Tujuan penelitian

Setiap kegiatan atau perbuatan yang dilakukan mempunyai sasaran atau tujuan tertentu, demikian pula halnya dengan penelitian yang akan dilakukan nanti, adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di kelas tingkat SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan.
2. Untuk mengetahui proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di laboratorium tingkat SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat teoritis
 - a. Menambahkan khazanah ilmu pengetahuan.
 - b. Sebagai salah satu rujukan bacaan dan untuk mengisi atau menambah literature perpustakaan UIN Ar-Raniry.
2. Manfaat praktik
 - a. Manfaat bagi siswa

Dapat meningkatkan hasil belajar yang lebih baik dan siswa lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

b. Manfaat bagi guru

Sebagai bahan pertimbangan dan masukan yang bermanfaat bagi guru Biologi dalam pembelajaran Biologi yang sesuai untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran Biologi.

c. Manfaat bagi Dinas Pendidikan Daerah

- 1) Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas laboratorium IPA Biologi tingkat SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan.
- 2) Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi peneliti selanjutnya dalam pemberdayaan dan pengembangan laboratorium tingkat SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan.
- 3) Dapat digunakan sebagai pengambilan kebijakan bagi Dinas Pendidikan terkait, untuk upaya perbaikan dan pengembangan laboratorium IPA Biologi tingkat SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan.

E. Definisi Operasional

Menghindari adanya salah penafsiran yang mungkin terjadi dari pihak pembaca, maka penulis perlu memberikan batasan pengertian terhadap beberapa istilah yang terdapat dalam judul ini, adapun istilah yang perlu dijelaskan adalah:

1. Penyelenggaraan adalah pemeliharaan, proses, cara, perbuatan menyelenggarakan dalam berbagai arti (seperti pelaksanaan, penuaian)¹⁸. Penyelenggaraan yang dimaksud adalah suatu proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah baik penyelenggaraan atau pelaksanaan proses pembelajaran di kelas maupun di laboratorium.
2. Pembelajaran adalah interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta didik, dimana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya¹⁹. Pembelajaran yang dimaksud adalah suatu proses pembelajaran mata pelajaran Biologi yang nanti akan terjadinya interaksi antara guru dengan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung, yaitu dengan menggunakan berbagai media pembelajaran.
3. Mata pelajaran adalah pelajaran yang harus diajarkan (dipelajari) untuk sekolah menengah atau sekolah lanjutan²⁰. Mata pelajaran yang dimaksud adalah mata pelajaran biologi yang diajarkan di sekolah tingkat menengah atas.

¹⁸ Lukman Ali, dkk., *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa Edisi Keempat*, (Jakarta, PT Gramedia Pustaka Utama, 2008), h. 1251.

¹⁹ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Kencana, 2010), h. 17.

²⁰ Lukman Ali, dkk. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa Edisi Keempat*, h. 887.

4. Mata Pelajaran Biologi adalah mata pelajaran yang mempelajari permasalahan yang berkaitan dengan fenomena alam, baik secara kualitatif maupun kuantitatif, dan berbagai permasalahan yang berkait dengan penerapannya untuk membangun teknologi guna mengatasi permasalahan dalam kehidupan masyarakat²¹. Mata pelajaran Biologi yang dimaksud adalah salah satu mata pelajaran yang terdapat di kurikulum sekolah, salah satunya di SMA yang akan mempelajari tentang sains dan berbagai makhluk hidup.
5. Labuhan Haji adalah salah satu wilayah Kecamatan di Kabupaten Aceh Selatan yang masyarakatnya dominan menduduki suku Aneuk Jamee, julukan suku ini dimulai sekitar abad ke-17. Sekarang, suku Aneuk Jamee sudah dianggap sebagai salah satu suku bangsa asli di Daerah Aceh²². Labuhan Haji Raya yang dimaksud adalah salah satu gabungan beberapa Kecamatan yang ada di Kabupaten Aceh Selatan yang mengalami pemekaran menjadi tiga daerah atau Kecamatan yaitu Kecamatan Labuhan Haji Barat, Labuhan Haji Tengah dan Labuhan Haji Timur. Di Kecamatan Labuhan Haji Raya terdapat beberapa tempat pendidikan jenjang Sekolah Menengah Atas (MA) yang terdiri atas SMAN 1 Labuhan Haji Barat, SMA Swasta Tarbiyah, SMAN 1 Labuhan Haji, SMA Negeri Unggul

²¹ Bambang Soehendro, *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus dan Contoh/ Model Silabus SMA/MA Mata Pelajaran Biologi*, (Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), 2006), h. 6.

²² Agus Budi Wibowo, dkk, *Terminologi Budaya Aceh*, (Banda Aceh: Balai Kajian Sejarah dan Nilai Tradisional Banda Aceh, 2003), h. 6-7.

Darussalam Labuhan Haji, SMAN 1 Labuhan Haji Timur dan SMA Islam
Terpadu Darul Amilin.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Proses Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Kelas Tingkat SMA

Proses merupakan serangkaian peristiwa yang merupakan gerakan-gerakan perkembangan dari suatu benda atau manusia²³. Pelaksanaan atau sering disebut implementasi adalah proses yang memberikan kepastian bahwa proses belajar mengajar telah memiliki sumber daya manusia dan sarana prasarana yang diperlukan, sehingga dapat membentuk kompetensi dan pencapaian tujuan yang diinginkan²⁴. Sedangkan pembelajaran adalah proses memberikan bimbingan atau bantuan kepada anak didik dalam melakukan proses belajar²⁵. Pembelajaran akan efektif jika didukung oleh fasilitas belajar yang memadai, baik di kelas maupun di luar kelas²⁶. Proses pembelajaran merupakan pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang menjadi tugas utama guru untuk mendidik siswa, diawali dengan perancangan persiapan pembelajaran oleh guru, diikuti dengan melakukan proses pembelajaran dan diakhiri dengan penilaian hasil belajar²⁷.

²³ Novan Ardy Wiyani, *Desain Pembelajaran Pembelajaran: Tata Rancang Pembelajaran menuju Pencapaian Kompetensi*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2017), h. 126.

²⁴ Eva Nauli taib, “Kompetensi Guru Biologi dalam Melaksanakan Pembelajaran di Madrasah Aliyah dan Tsanawiyah”..., h. 408.

²⁵ Rahmah Johar, et.al. *Strategi Belajar mengajar*, (Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala, 2006), h. 20.

²⁶ Jejen Musfah, *Analisis Kebijakan Pendidikan*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2016), h. 205.

²⁷ Muhammad Fathurrohman, *Belajar dan Pembelajaran Modern Konsep Dasar, Inovasi dan Teori Pembelajaran*, (Yogyakarta: Garudhawaca, 2017), h. 39.

Proses pelaksanaan pembelajaran yang berkualitas dilihat dari tujuan yang dicapai melalui proses belajar mengajar yang baik. Proses (kegiatan pelaksanaan pembelajaran) berfungsi untuk merealisasikan tujuan belajar, menuntut aktivitas dan kreativitas guru dalam menciptakan lingkungan yang kondusif, mengetahui aktifitas siswa, dan mengetahui metode dan strategi pembelajaran yang baik, siswa dapat berkembang potesialnya secara optimal²⁸. Mata pelajaran biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang mengembangkan kemampuan berfikir analisis induktif dan deduktif dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar dan menyelesaikan masalah bersifat kualitatif dan kuantitatif dilakukan dengan menggunakan pemahaman dalam bidang lainnya²⁹.

Mata pelajaran Biologi termasuk salah satu mata pelajaran yang mengimbas kepada kurikulum 2013 dalam pelaksanaan pembelajaran tentunya berbasis saintifik dengan pembelajaran kreatif, dimana guru sangat berperan dalam proses pembelajaran di sekolah yaitu sebagai pengajar³⁰. Mengajar adalah menanam pengetahuan pada seseorang dengan cara paling singkat dan memberi bimbingan kepada siswa dalam proses belajar untuk mengubah atau

²⁸ Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran: Teori dan Aplikasi*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz media, 2017), h. 108.

²⁹ BSNP, *Kurikulum Tingkat Kesatuan pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2006), h. 452.

³⁰ Suharno, "Implementasi Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013 pada Mata Pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Gondang Kabupaten Tulungagung", *Jurnal Humanity*; Vol. 10, No. 1, 2014, h. 149.

mengembangkan *skill* (kemampuan), *attitude* (sikap), *ideals* (cita-cita), *appreciations* dan *knowledge* (pengetahuan)³¹.

Berdasarkan paparan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa proses pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran Biologi di kelas dapat diartikan sebagai suatu proses kegiatan yang dilaksanakan oleh guru dan siswa secara langsung di kelas dalam pelajaran Biologi dengan menjalin komunikasi edukatif menggunakan strategi-strategi, pendekatan, prinsip dan metode tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien berdasarkan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya. Proses pembelajaran, khususnya yang berlangsung di kelas sebagian besar ditentukan oleh peranan guru. Peran guru yang paling dominan adalah sebagai perencana, melaksanakan, fasilitator, pengelola kelas, menyampaikan informasi, perantara dan sebagai penilai proses dan hasil belajar yang telah dicapai³². Dalam surah Ar-Rahman ayat 1-4 berbunyi:

الرَّحْمَنُ ۝١ عَلَّمَ الْقُرْآنَ ۝٢ خَلَقَ الْإِنْسَانَ ۝٣ عَلَّمَهُ الْبَيَانَ ۝٤

Artinya: “(Tuhan) yang Maha pemurah. Yang telah mengajarkan Al Qur’an. Dia menciptakan manusia. Mengajarkan pandai berbicara”.

Pada surah Ar-Rahman ayat 1-4 ditegaskan disini bahwa yang menjadi subjek pendidikan adalah seorang manusia yang merupakan makhluk ciptaan Allah yang paling sempurna karena diberikan sesuatu yang tidak ia berikan

³¹ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*, (Jakarta: Rineka Cipta: 2003), h. 30.

³² Mulyasa, *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), h. 193-194.

kepada makhluk ciptaan-Nya yang lain yakni akal yang mengangkat derajat manusia sehingga manusialah yang berhak menjadi subjek pendidikan baik bagi sesama ataupun bagi makhluk ciptaan Allah yang lainnya.

Kata Ar-Rahman menunjukkan bahwa sifat-sifat pendidik adalah murah hati, penyayang dan lemah lembut, santun dan berakhlak mulia kepada anak didiknya dan siapa saja (kompetensi personal). Seorang guru hendaknya memiliki kompetensi pedagogis yang baik sebagaimana Allah mengajarkan Al-Qur'an kepada Nabi-Nya. Al-Qur'an menunjukkan sebagai materi yang diberikan kepada anak didik adalah kebenaran atau ilmu dari Allah (kompetensi professional). Keberhasilan pendidik adalah ketika anak didik mampu menerima dan mengembangkan ilmu yang diberikan, sehingga anak didik menjadi generasi yang memiliki kecerdasan spiritual dan kecerdasan intelektual³³.

1. Persiapan Pembelajaran di kelas

Perancangan persiapan pembelajaran adalah titik awal keberhasilan proses pembelajaran. Persiapan pembelajaran yang tidak matang akan menyebabkan terjadinya ketidak sempurnaan proses pembelajaran dan berujung pada kegagalan terjadinya proses pembelajaran yang diharapkan. Perancangan persiapan pembelajaran dilakukan oleh guru dengan memedomani kurikulum³⁴.

Apabila suatu kegiatan mengajar direncanakan terlebih dahulu, maka keberhasilan atau kelancaran menuju tujuan yang akan dicapai lebih terarah.

³³ Ahmad Izzan, *Tafsir Pendidikan Studi Ayat-Ayat Berdimensi Pendidikan*, (Banten: PAM Press, 2012), h. 203.

³⁴ Muhammad Zaim, *Evaluasi Pembelajaran Bahasa Inggris*, (Jakarta: Kencana, 2016), h. 5-6.

Dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, guru harus menyediakan perangkat sesuai dengan tuntutan pasal 17 ayat 2 dan pasal 20 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005. Perangkat yang diperlukan dalam pengelolaan proses belajar mengajar yaitu silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kegiatan siswa (LKS), instrument evaluasi, media pembelajaran, serta buku ajar siswa³⁵. Hal itulah yang membuat para guru harus menyediakan perangkat pembelajaran dan memiliki kemampuan untuk membuat sebuah perencanaan pembelajaran sebelum pembelajaran berlangsung. Di bawah ini merupakan penjelasan beberapa perangkat pembelajaran, antara lain:

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sebelum melaksanakan proses pembelajaran, seorang guru harus membuat perencanaan pembelajaran, agar tercapainya tujuan pembelajaran. Perencanaan adalah suatu cara yang memuaskan untuk membuat sesuatu kegiatan dapat berjalan dengan baik, disertai dengan berbagai langkah antisipatif guna memperkecil kesenjangan yang terjadi sehingga kegiatan tersebut mencapai tujuan yang telah ditetapkan³⁶. Guru yang baik adalah guru yang mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). RPP merupakan singkatan dari rencana pelaksanaan pembelajaran. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) termasuk rencana pengembangan prosedur dan

³⁵ Mawardi, dkk., *Pembelajaran Mikro*, (Banda Aceh: IDC LPTK Fakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry, 2016), h. 69.

³⁶ Uno, Hamzah, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), h. 83.

pengorganisasian pembelajaran agar tercapai satu titik kompetensi dasar yang ditetapkan dalam kompetensi inti seperti yang dijabarkan dalam silabus. lingkup RPP paling luas yang mencakup satu kompetensi dasar yang terdiri dari atas satu indikator sehingga beberapa indikator untuk satu kali pertemuan atau bahkan lebih³⁷.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) hanya berlaku pada satu pertemuan atau beberapa pertemuan³⁸. RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD). Setiap pendidik pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. RPP disusun berdasarkan KD atau subtema yang dilaksanakan kali pertemuan atau lebih.

Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) berdasarkan kurikulum 2013, harus diperhatikan komponen-komponen penting yang ada dalam rencana pelaksanaan pembelajaran meliputi:

³⁷ Eded Tarmedi, *Mengenal Pembelajaran Mikro (Micro Teaching)*, (Yogyakarta: Universitas Negeri, 2005), h. 23.

³⁸ Saifuddin, *Pengelolaan Pembelajaran Teoritis dan Praktis*, (Yogyakarta: Deepublish, 2014), h. 87.

- 1) Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan;
- 2) Identitas mata pelajaran atau tema/subtema;
- 3) Kelas/semester;
- 4) Materi pokok;
- 5) Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus dicapai;
- 6) Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan;
- 7) Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi;
- 8) Materi pembelajaran, memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi;
- 9) Metode pembelajaran, digunakan oleh pendidik untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai KD yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan KD yang akan dicapai;
- 10) Media pembelajaran, berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran;
- 11) Sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar lain yang relevan;

- 12) Langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup; dan
- 13) Penilaian hasil pembelajaran³⁹.

RPP ini berfungsi untuk mengefektifkan proses pembelajaran agar sesuai dengan yang direncanakan⁴⁰, dan juga sebagai skenario proses pembelajaran agar lebih mudah dan menciptakan kegiatan pembelajaran yang lebih terarah pada tujuan pembelajaran sehingga diharapkan pembelajaran berjalan dengan lancar, lebih efektif dan efisien, serta siswa mampu menangkap semua yang telah dipelajari.

b. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Salah satu faktor untuk mengoptimalkan tercapainya hasil belajar adalah keterlibatan atau aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar. LKPD kreatif dan inovatif akan menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan dan harapan semua peserta didik. Peserta didik akan lebih tertantang untuk membuka lembar demi lembar halamannya. Lembar kegiatan peserta didik adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang biasanya berupa petunjuk atau langkah untuk menyelesaikan dapat digunakan guru untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik atau aktivitas dalam proses belajar mengajar. LKPD memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya untuk pembentukan kemampuan

³⁹ Permendikbud, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*, (2016), h. 6-7.

⁴⁰ Daryanto dan Aris Dwicahyono, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar)*, (Yogyakarta: Gava Media, 2014), h. 88.

dasar sesuai dengan indikator belajar yang harus ditempuh⁴¹. Hasil penelitian Alvina “Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Scientific Approach* Siswa SMA Kelas X pada Materi Fungi” mengatakan bahwa LKPD mampu meningkatkan daya berfikir siswa dengan adanya pertanyaan-pertanyaan yang harus diselesaikan dalam waktu yang telah ditentukan⁴².

Keuntungan lembar kerja bagi guru yaitu untuk memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran. Sedangkan siswa akan belajar secara mandiri, belajar memahami dan menjalankan suatu tugas tertulis⁴³. Menurut Prastowo (2011: 205-207) fungsi LKPD yaitu: a) sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik; b) sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang disampaikan; c) sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih; dan d) memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik⁴⁴.

Penyusunan rancangan awal LKPD sekurang-kurangnya mencakup: (a) judul yang menggambarkan materi yang akan dituangkan dalam LKPD; (b) menentukan standar isi berupa kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator

⁴¹ Hidayatullah, *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Tematik Berbasis Inkuiri Kelas I V SD Negeri 8 Metro Timur*, Program Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung, h. 42-43.

⁴² Alvina Putri Purnama Sari, “Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Scientific Approach* Siswa Sma Kelas X Pada Materi Fungi”, *jurnal Bioedukasi*; Vol. 7, No. 1, (2016), h. 47.

⁴³ Mawardi, dkk., *Pembelajaran Mikro...*, h. 35-36.

⁴⁴ Hidayatullah, *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Tematik Berbasis Inkuiri Kelas I V SD Negeri 8 Metro Timur...*, h. 44.

pembelajaran serta menggambarkan peta konsep; (c) informasi awal dan pendukung tentang konsep; (d) latihan dengan langkah 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan) berupa gambar atau ilustrasi dari konsep; (e) soal-soal uji kompetensi⁴⁵.

Menurut Diknas dalam (Prastowo, 2011: 212) langkah-langkah penyusunan LKPD adalah sebagai berikut :

1) Melakukan Analisis Kurikulum

Sebelum membuat LKPD langkah awalnya menganalisa kurikulum. Analisa kurikulum dimaksudkan untuk menentukan materi-materi yang akan dibuat bahan ajar LKPD. Analisis ini dilakukan dengan cara melihat materi pokok, pengalaman belajar, serta materi yang akan diajarkan. Selanjutnya memperhatikan kompetensi yang mesti dimiliki oleh peserta didik.

2) Menyusun Peta Kebutuhan LKPD

Peta LKPD sangat diperlukan untuk mengetahui jumlah LKPD yang harus ditulis serta melihat sekuensi atau urutan LKPD-nya. Sekuensi ini dibutuhkan dalam menentukan prioritas penulisan.

3) Menentukan Judul-Judul LKPD

Judul LKPD ditentukan atas dasar kompetensi-kompetensi dasar, materi-materi pokok, pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu kompetensi dasar bisa dijadikan satu judul jika

⁴⁵ Fitriani, Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Aktivitas Belajar Peserta Didik pada Materi Larutan Penyangga, *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, Vol. 4, No. 2, (2016), h. 29.

cakupan kompetensi tersebut tidak terlalu besar. Bila kompetensi dasar itu terlalu besar dan bisa diuraikan menjadi beberapa materi pokok (MP) mendapatkan maksimal 4 MP, namun jika lebih dari 4 MP maka harus dipikirkan kembali apakah kompetensi dasar itu perlu dipecah, kemudian dijadikan ke dalam beberapa judul LKPD.

4) Penulisan LKPD

Untuk menulis LKPD ada beberapa langkah yang harus dilakukan. Pertama, merumuskan kompetensi dasar. Untuk merumuskan kompetensi dasar, kita dapat melakukan rumusan langsung dari kurikulum yang berlaku. Kedua, menentukan alat penilaian. pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah kompetensi, di mana penilaiannya didasarkan pada penguasaan kompetensi, maka alat penilaian yang cocok dan sesuai adalah menggunakan pendekatan Penilaian Acuan Pokok (PAP) atau *Criterion Referenced Assessment*.

Ketiga, menyusun materi. Penyusunan materi LKPD perlu memperhatikan: 1) kompetensi dasar yang akan dicapai, 2) informasi pendukung, 3) sumber materi, dan 4) pemilihan kalimat yang jelas dan tidak ambigu. Keempat, memperhatikan struktur LKPD. Struktur LKPD meliputi enam komponen, yakni judul, petunjuk belajar (petunjuk siswa), kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas dan langkah-langkah kerja, serta penilaian⁴⁶.

⁴⁶ Hidayatullah, *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Tematik Berbasis Inkuiri Kelas IV SD Negeri 8 Metro Timur...*, h. 46-48.

c. Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin yang mempunyai arti antara. Makna tersebut dapat diartikan sebagai alat komunikasi yang digunakan untuk membawa suatu informasi dari suatu sumber kepada penerima⁴⁷, dengan adanya media peserta didik dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran. Allah menjelaskan mengenai media dalam Al-Qur'an surat Al-isra' ayat 84 yang berbunyi:

قُلْ كُلُّ يَعْمَلُ عَلَىٰ شَاكِلَتِيهِ ۖ فَرَبُّكُمْ أَعْلَمُ بِمَنْ هُوَ أَهْدَىٰ سَبِيلًا ﴿٨٤﴾

Artinya: “Katakanlah tiap-tiap orang berbuat menurut keadaannya masing-masing. Maka Tuhan kalian lebih mengetahui siapa yang lebih benar jalannya”⁴⁸.

Ayat di atas menjelaskan bahwa setiap orang akan melakukan suatu perbuatan sesuai dengan keadaannya (termasuk didalamnya keadaan alam sekitar) masing-masing. Ibn ‘Asyur memahami kata *syakilah* dalam arti jalan atau kebiasaan yang dilakukan oleh seseorang. Sayyid Quthub memahami dalam arti cara dan kecendrungan⁴⁹. Hal ini menjelaskan bahwa dalam melakukan suatu perbuatan diperlukannya suatu media agar hal yang dimaksud dapat tercapai secara maksimal, sama halnya dalam proses pembelajaran, dengan adanya media belajar menjadi terarah dan peserta didik dapat memahami materi secara maksimal.

⁴⁷ Hamzah, *Profesi Pendidikan (Problema, Solusi, dan Reformasi Pendidikan di Indoneia)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), h. 113.

⁴⁸ Al-Qur'an Surat Al-Isra' Ayat 84.

⁴⁹ M Quraish Shihab, *Wawasan Tafsir Al-Misbah*, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), h. 534.

Guru hendaknya mengajarkan suatu materi dengan menggunakan media sebagai alat bantu penyampaian materi kepada peserta didik. Media yang digunakan tidak harus berupa media yang mahal melainkan dapat memanfaatkan media yang telah ada secara efisien dan mampu menjadi alat penghubung antara seorang guru dengan peserta didik agar materi yang diajarkan dapat diterima dan dipahami secara maksimal. Pengertian tersebut sesuai dengan kata *شَاكَلْتِه* yang berarti sesuai dengan keadaannya⁵⁰.

Agar media lebih efektif dalam penggunaannya, diperlukan perencanaan yaitu: (a) kesesuaian media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran untuk mencapai kompetensi yang ingin dicapai, (b) kesesuaian media pembelajaran dengan materi pembelajaran yang pilih dapat memudahkan pemahaman siswa, (c) kesesuaian media pembelajaran dengan karakteristik siswa atau sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif, karakteristik afektif dan keterampilan motorik siswa⁵¹.

Akbar juga menambahkan beberapa prinsip dalam memilih media pembelajaran meliputi: dapat menjadi sumber belajar atau dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu, efisiensi dan efektifitas pemanfaatan media (terkait dengan waktu, tenaga dan biaya), keamanan bagi pembelajar, kemampuan media dalam mengembangkan keaktifan dan kreativitas pembelajar, kemampuan media dalam

⁵⁰ M Quraish Shihab, *Wawasan Tafsir Al-Misbah...*, h. 534.

⁵¹ Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran: Teori dan Aplikasi...*, h. 112-113.

mengembangkan suasana pembelajaran yang menyenangkan, dan kualitas media pembelajaran⁵².

Berbagai manfaat media pembelajaran, di antaranya: (a) menjadikan pembelajaran lebih menarik, (b) menjadikan pembelajaran menjadi lebih interaktif, (c) pembelajaran lebih efektif dan efisien, (d) kualitas hasil belajar lebih meningkat jika integrasi kata dan gambar sebagai media pembelajaran dapat mengkomunikasikan elemen-elemen pengetahuan dengan cara yang terorganisasikan dengan baik, spesifik dan jelas, (e) pembelajaran dapat diberikan kapan dan di mana diperlukan, (f) dapat meningkatkan sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari dan proses pembelajaran, (g) peran guru berubah lebih positif; mengurangi beban guru untuk menjelaskan yang berulang-ulang mengenai isi pelajaran⁵³.

2. Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran menunjukkan bagaimana kemampuan keterampilan guru ketika melaksanakan pembelajaran di kelas. Agar pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan efektif dibutuhkan keterampilan-keterampilan guru yang mampu secara akademik menguasai subjek yang akan diajarkan terutama dalam menggunakan metode dan media pembelajaran. Menurut Daryanto metode adalah cara kerja yang bersistem untuk memulai pelaksanaan kegiatan penilaian guna, untuk mencapai tujuan yang telah

⁵² Sa'dun Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), h. 117-118.

⁵³ Mawardi, dkk., *Pembelajaran Mikro...*, h. 53-68.

ditentukan⁵⁴. Hal itu berarti pemilihan metode pembelajaran harus disesuaikan dengan kondisi pembelajaran dan hasil pembelajaran yang ingin dicapai.

Mengajar secara efektif sangat bergantung pada pemilihan dan penggunaan metode mengajar yang serasi dengan tujuan mengajar. Metode mengajar yang dipergunakan akan menentukan suksesnya proses belajar mengajar yang menjadi tanggung jawab seorang guru. Cara belajar mengajar yang lebih baik ialah mempergunakan waktu secara efektif di dalam kelas, merencanakan dan melaksanakan kegiatan-kegiatan sedemikian rupa secara berkesinambungan dan juga melalui kerja kelompok⁵⁵.

Pelaksanaan pembelajaran juga dapat diartikan sebagai cara melakukan atau menyajikan, menguraikan, memberi contoh, dan memberi latihan isi pelajaran kepada siswa untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Muslich, pelaksanaan pembelajaran diarahkan pada tiga aspek, yaitu kegiatan prapembelajaran, kegiatan inti pembelajaran dan kegiatan penutup⁵⁶. Setiap tahapan kegiatan pembelajaran dikelas harus menunjukkan langkah-langkah pembelajaran dan diberi alokasi waktu secara proporsional, misalnya pembukaan 5-10%, inti 70-80%, dan penutup 10-15% dari alokasi waktu yang tersedia.

⁵⁴ Daryanto dan Syaiful Karim, *Pembelajaran Abad 21*, (Yogyakarta: Gava Media, 2017), h. 116.

⁵⁵ James Phopam dan Eva, *Teknik Mengajar Secara Sistematis*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), h. 141.

⁵⁶ Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran: Teori dan Aplikasi...*, h. 119.

a. Kegiatan prapembelajaran atau pendahuluan

Tujuan tahap persiapan adalah untuk menimbulkan minat peserta didik, memberi mereka perasaan positif mengenai pengalaman belajar yang akan datang dan menempatkannya dalam situasi optimal untuk belajar⁵⁷. Novan juga menjelaskan tujuan dari tahapan ini adalah untuk mengetahui bagaimana tingkat pencapaian kompetensi yang telah dikuasai oleh peserta didik terhadap penguasaan materi pembelajaran sebelumnya dan untuk memunculkan kesiapan belajar serta motivasi belajar⁵⁸. Permendikbud nomor 22 tahun 2016 tentang standar proses menjelaskan, di dalam kegiatan pendahuluan guru wajib melaksanakan:

- 1) Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran;
- 2) Memberi motivasi belajar peserta didik secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari, dengan memberikan contoh dan perbandingan lokal, nasional dan internasional, serta disesuaikan dengan karakteristik dan jenjang peserta didik;
- 3) Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari;

⁵⁷ Tim Pengembang MKDP, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali, 2013), h. 134.

⁵⁸ Novan Ardy Wiyani, *Desain Pembelajaran Pendidikan: Tata Rancang Pembelajaran Menuju Pencapaian Kompetensi...*, h. 157.

- 4) Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai; dan
- 5) Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus⁵⁹.

b. Kegiatan inti pembelajaran

Kegiatan inti merupakan kegiatan pelaksanaan pembelajaran terpadu yang menekankan pada proses pembentukan pengalaman belajar peserta didik⁶⁰. Kegiatan inti mencakup penyampaian informasi, membahas materi standar untuk membentuk kompetensi dan karakter peserta didik, serta melakukan tukar pengalaman dan pendapat dalam membahas materi standar atau memecahkan masalah yang dihadapi bersama. Kegiatan inti biasanya menggunakan pendekatan atau metode yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran⁶¹.

Permendikbud nomor 22 tahun 2016 tentang standar proses bahwa pada kegiatan inti yang diutamakan dalam implementasi kurikulum 2013 adalah menggunakan model pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran. Pemilihan pendekatan tematik dan atau tematik terpadu dan/atau saintifik dan/atau inkuiri dan penyingkapan

⁵⁹ Permendikbud, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah...*, h. 11.

⁶⁰ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Kencana, 2010), h. 167.

⁶¹ Rusman, *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, (Surakarta: Yuma Pustaka, 2010), h. 11.

(*discovery*) dan/atau pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah (*project based learning*) disesuaikan dengan karakteristik kompetensi dan jenjang pendidikan.

Pelaksanaan pembelajaran pada kegiatan inti meliputi aspek: a) sikap sesuai dengan karakteristik sikap, maka salah satu alternatif yang dipilih adalah proses afeksi mulai dari menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, hingga mengamalkan, b) keterampilan diperoleh melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta dan, c) pengetahuan dimiliki melalui aktivitas mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, hingga mencipta⁶². Dalam implementasi kurikulum 2013, pengalaman belajar yang diberikan oleh guru sebagai desainer pembelajaran kepada peserta didiknya harus mendapatkan pengalaman personal pada peserta didik yang terfokus pada kegiatan eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi yang didukung dengan kegiatan mengamati, menanya, mengolah, menalar, menyajikan, menyimpulkan dan menciptakan⁶³.

- 1) Mengamati: guru memfasilitasi peserta didik untuk melakukan pengamatan, melatih mereka untuk memperhatikan (melihat, membaca, mendengar) hal yang penting dari suatu benda atau objek.

⁶² Permendikbud, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah...*, h. 11.

⁶³ Novan Ardy Wiyani, *Desain Pembelajaran Pendidikan: Tata Rancang Pembelajaran Menuju Pencapaian Kompetensi...*, h. 157-158.

- 2) Menanya: Guru memberi kesempatan peserta didik untuk bertanya mengenai apa yang sudah dilihat, disimak, dan dibaca. mengembangkan sikap ingin tahu peserta didik ini bisa melalui kegiatan bertanya⁶⁴.
- 3) Mengumpulkan: tindak lanjut dari bertanya adalah menggali dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber melalui berbagai cara. Untuk itu peserta didik dapat membaca buku yang lebih banyak, memperhatikan fenomena atau objek yang lebih teliti, atau bahkan melakukan eksperimen. Dari kegiatan (mengumpulkan) terkumpul sejumlah informasi.
- 4) Mengasosiasikan: memeroses informasi untuk menemukan keterkaitan satu informasi dengan informasi lainnya, menemukan pola dari keterkaitan informasi dan bahkan mengambil berbagai kesimpulan dari pola yang ditemukan.
- 5) Mengkomunikasikan hasil: menuliskan atau menceritakan apa yang ditemukan dalam kegiatan mencari informasi, mengasosiasikan dan menemukan pola. Hasil tersebut disampaikan di kelas dan dinilai oleh guru sebagai hasil belajar peserta didik atau kelompok peserta didik tersebut⁶⁵.

⁶⁴ Ummi Mukarramah, "Analisis Standar Proses Pembelajaran Biologi Kelas X Di SMA Negeri 1 Majalengka Tahun Pelajaran 2014/ 2015", *Jurnal Scientiae Educatia*; Vol. 5, No. 1, (2015), h. 8.

⁶⁵ Permendikbud, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 81A Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum*, (2013), h. 15-16.

c. Kegiatan penutup

Kegiatan penutup merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengakhiri aktivitas pembelajaran yang dapat dilakukan dalam bentuk rangkuman atau kesimpulan, penilaian dan refleksi, umpan balik dan tindak lanjut. Dalam kegiatan penutup, guru bersama peserta didik baik secara individual maupun kelompok melakukan refleksi untuk mengevaluasi:

- 1) Seluruh rangkaian aktivitas pembelajaran dan hasil-hasil yang diperoleh untuk selanjutnya secara bersama menemukan manfaat langsung maupun tidak langsung dari hasil pembelajaran yang telah berlangsung;
- 2) Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran;
- 3) Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas, baik tugas individual maupun kelompok; dan
- 4) Menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya⁶⁶.

3. Evaluasi Pembelajaran

Keberhasilan proses pembelajaran di kelas ditentukan oleh sejauh mana aktivitas pembelajaran yang dilakukan guru dan siswa di kelas dapat mencapai tujuan pembelajaran. Evaluasi merupakan alat untuk mengukur seberapa jauhnya kemampuan atau kompetensi yang dimiliki oleh siswa⁶⁷. Menurut Daryanto

⁶⁶ Permendikbud, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah...*, h. 12.

⁶⁷ Martimis Yamin, *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*, (Jakarta: Gaung Persada Press, 2005), h. 145-146.

penilaian merupakan rangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar peserta didik yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan sehingga dapat menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan⁶⁸. Dewi juga menyatakan bahwa evaluasi dapat dijadikan sebagai pertimbangan untuk menentukan implementasi dan dampak, untuk membantu membuat keputusan dan meningkatkan pemahaman terhadap fenomena⁶⁹.

Evaluasi sebagai bagian dari penyelenggaraan pembelajaran merupakan suatu kegiatan untuk melakukan penilaian terhadap seluruh penyelenggaraan pembelajaran⁷⁰. Menurut Sutarjo terdapat beberapa tujuan penilaian dalam kaitannya dengan belajar mengajar yaitu untuk menilai ketercapaian tujuan, untuk mengukur macam-macam aspek belajar yang bervariasi, sebagai sarana untuk mengetahui apa yang siswa telah ketahui dan untuk memotivasi belajar siswa⁷¹. Penilaian hasil peserta didik diatur melalui Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 yaitu mencakup kompetensi pengetahuan (kognitif), sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotorik)⁷².

⁶⁸ Daryanto, *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Gava Media, 2014), h. 111.

⁶⁹ Dewi Tryanasari, Persepsi Guru Terhadap Evaluasi Pembelajaran dalam Kurikulum 2013 di Kelas 4 SD se-Kabupaten Magetan, *Jurnal Profesi Pendidikan*; Vol.2, No. 2 (2015), h. 3.

⁷⁰ Muhammad Zaim, *Evaluasi Pembelajaran Bahasa Inggris...*, h. 4-5.

⁷¹ Sutarjo Adisusilo, *Pembelajaran Nilai-Karakter*, (Jakarta: Rajawali, 2014), h. 237-238.

⁷² Sugianto, Pengembangan Model Evaluasi Proses Pembelajaran Matematika di SMP Berdasarkan Kurikulum 2013, *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*; Vol. 19, No. 1 (2015), h. 84.

a. Ranah Kognitif

Ranah kognitif merupakan hal yang mencakup kegiatan mental (otak). Bloom mengelompokkan ke dalam enam kategori dari yang sederhana sampai kepada yang paling kompleks dan diasumsikan bersifat hirarki. Tingkat ranah kognitif yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi. Tes belajar merupakan salah satu jenis yang dipergunakan untuk mengukur perkembangan atau kemajuan belajar peserta, apabila ditinjau dari segi bentuk dan soalnya dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu tes hasil belajar dalam bentuk uraian dan tes hasil belajar bentuk objektif⁷³.

1) Tes Uraian (*essay*)

Tes *essay* adalah tes yang berbentuk pertanyaan tulisan, yang jawabannya merupakan karangan (*essay*) atau kalimat yang panjang-panjang⁷⁴. Berdasarkan besarnya kebebasan yang diberikan kepada siswa, tes uraian ini dibagi menjadi tes uraian bebas dan tes uraian terbatas⁷⁵. Tes uraian atau tes subjektif sering dipengaruhi faktor subjektif dari guru penilai. Soalnya tes dalam bentuk subjektif (uraian) menuntut kemampuan murid mengorganisasikan dan merumuskan jawaban dengan menggunakan kata-kata sendiri serta mengukur kecakapan murid untuk berfikir tinggi yang biasanya dituangkan dalam bentuk pertanyaan yang

⁷³ Jamaluddin Idris, *Teknik Evaluasi dalam Pendidikan dan Pembelajaran*, (Bandung: Cita Pustaka Media, 2011), h. 102-105

⁷⁴ Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), h. 35.

⁷⁵ Masidjo, *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa di Sekolah*, (Yogyakarta: Kanisius, 1995), h. 46.

menuntut untuk memecahkan masalah, menganalisa masalah, membandingkan, menyatakan hubungan, menarik kesimpulan dan sebagainya.

Karakter tes uraian adalah sebagai berikut: (1) tes tersebut bentuk pertanyaan atau perintah yang menghendaki jawaban, (2) bentuk pertanyaan atau perintah itu biasanya memberikan penjelasan, komentar, penafsiran, membandingkan, membedakan, (3) jumlah soal butir uraiannya terbatas yaitu berkisar lima sampai dengan sepuluh butir, (4) pada umumnya butir soal uraian diawali dengan kata-kata pertanyaan⁷⁶.

Menurut Ngalim tes uraian juga memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan, kelebihan tes uraian yaitu:

- a) Bagi guru, menyusun tes tersebut sangat mudah dan tidak memerlukan waktu yang lama.
- b) Peserta didik mempunyai kebebasan dalam menjawab dan mengeluarkan isi hati dan ide pikirannya.
- c) Melatih mengeluarkan pikiran dalam bentuk kalimat atau bahasa yang teratur.
- d) Lebih ekonomis, hemat karena tidak memerlukan kertas terlalu banyak untuk membuat soal tes, dapat didiktekan atau ditulis di papan tulis.

⁷⁶ Jamaluddin Idris, *Teknik Evaluasi dalam Pendidikan dan Pembelajaran...*, h. 105-106.

Sedangkan kekurangan tes uraian yaitu:

- a) Tidak atau kurang dapat digunakan untuk mengetes pelajaran yang luas atau banyak sehingga kurang dapat menilai isi pengetahuan peserta didik yang sebenarnya.
- b) Kemungkinan jawaban dan keterangan sifatnya menyulitkan penjelasan pengetesan dalam menskornya.
- c) Baik buruknya tulisan dan panjang pendeknya jawaban yang sama mudah menimbulkan dan penskoran yang kurang objektif
- d) Karakteristik pembuatan *essay test* yang berbeda-beda bagi setiap guru dapat menimbulkan salah pengertian bagi si penjawab⁷⁷.

2) Tes Objektif

Tes objektif disebut objektif karena cara pemeriksaannya (*scoring*) yang seragam terhadap semua murid yang telah mengikuti tes. Tes objektif juga dikenal dengan istilah tes jawaban pendek tesnya, dan salah satu tes hasil belajar yang terdiri dari butir-butir soal (*item*) yang dapat dijawab dengan jalan memilih salah satu (atau lebih), kemungkinan jawabannya berupa kata-kata atau simbol-simbol tertentu pada tempat-tempat yang disediakan untuk masing-masing butir, *item* yang bersangkutan. Bentuk-bentuk tes objektif diantaranya adalah:

⁷⁷ Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran...*, h. 38-39.

a) Tes melengkapi

Tes melengkapi merupakan tes yang dikenal dengan istilah melengkapi atau menyempurnakan. Tes melengkapi ini memiliki kelebihan yakni: (1) tes ini mudah dalam penyusunannya, (2) tes objektif ini lebih menghemat tempat (kertas), (3) karena bahan yang disajikan dalam tes cukup banyak dan beragam, (4) tes ini dapat digunakan untuk mengukur berbagai taraf kompetensi dan tidak sekedar mengungkapkan taraf pengenalan atau hafalan saja.

Sedangkan kelemahan tes melengkapi yaitu: (1) pada umumnya menggunakan tes model ini untuk mengungkapkan daya ingat atau aspek hafalan saja, (2) dapat terjadi bahwa butir-butir *item* dari tes model ini kurang relevan untuk disajikan, (3) karena pembuatannya mudah, guru sering kurang hati-hati dalam membuat soal.

b) Tes pilihan ganda

Tes pilihan ganda merupakan tes objektif di mana masing-masing tes disediakan lebih dari kemungkinan jawaban, dan hanya satu dari pilihan-pilihan tersebut yang benar atau yang paling benar⁷⁸. Jumlah pilihan jawaban pada setiap item tidak pasti biasanya berkisar antara tiga sampai lima, tergantung tingkat pendidikan siswa. Makin tinggi tingkat pendidikan siswa, makin banyak disajikan jumlah pilihan yang besar dan sebaliknya. Bentuk

⁷⁸ Jamaluddin Idris, *Teknik Evaluasi dalam Pendidikan dan Pembelajaran...*, h. 107-108.

tes pilihan ganda biasanya paling fleksibel dan efektif untuk mengukur pengetahuan, pengertian, kosa kata, penerapan prinsip dan kemampuan untuk menafsirkan kata.

Ada beberapa jenis bentuk pilihan ganda yaitu bentuk biasa, bentuk sebab akibat dan bentuk pilihan ganda kompleks⁷⁹. Sedangkan zainal menyatakan bahwa terdapat beberapa jenis tes bentuk pilihan ganda, yaitu:

- (1) Distracters, yaitu setiap pertanyaan atau pernyataan mempunyai beberapa pilihan jawaban yang salah, tetapi disediakan satu pilihan jawaban yang benar.
- (2) Analisis Hubungan antara hal, yaitu bentuk soal yang dapat digunakan untuk melihat kemampuan peserta didik dalam menganalisis hubungan antara pernyataan dan alasan (sebab akibat).
- (3) Variasi negatif, yaitu setiap pertanyaan atau pernyataan mempunyai beberapa pilihan jawaban yang benar, tetapi disediakan satu kemungkinan jawaban yang salah.
- (4) Variasi berganda, yaitu memilih beberapa kemungkinan jawaban yang belum lengkap.
- (5) Variasi yang tidak lengkap, yaitu pertanyaan dan pernyataan yang memilih beberapa kemungkinan jawaban

⁷⁹ Masidjo, *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa di Sekolah...*, h. 48-49.

yang belum lengkap⁸⁰.

Penyusun tes dalam bentuk tes pilihan ganda harus memperhatikan hal-hal berikut: (1) Hendaknya antara pernyataan dalam soal dengan alternatif jawaban terdapat kesesuaian, (2) kalimat pada tiap-tiap butir soal hendaknya dapat disusun dengan jelas, (3) sebaiknya soal hendaknya disusun menggunakan bahasa yang mudah dipahami, (4) setiap butir pertanyaan hendaknya hanya mengandung satu masalah, meskipun masalah itu agak kompleks⁸¹.

c) Tes Menjodohkan

Bentuk ini merupakan bentuk khusus dari bentuk pilihan ganda. Pada item bentuk menjodohkan siswa dihadapkan pada suatu daftar pilihan jawaban dari mana harus dicari jawaban pasangan untuk setiap item. Bentuk ini terdiri atas dua bagian atau lajur, yakni bagian pertama atau lajur kiri berupa sejumlah pertanyaan, sedangkan bagian kedua atau lajur kanan berupa sejumlah ungkapan yang merupakan pasangan pelengkap dari pernyataan pada bagian pertama. Untuk masing-masing pernyataan pada bagian pertama dan untuk masing-masing ungkapan pada bagian kedua diberi kode huruf atau angka.

Bentuk tes menjodohkan paling cocok digunakan untuk mengukur hasil belajar yang berhubungan dengan pengetahuan

⁸⁰ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran...*, h. 139-140.

⁸¹ Jamaluddin Idris, *Teknik Evaluasi dalam Pendidikan dan Pembelajaran...*, h. 108.

tentang istilah, definisi, peristiwa dan kemampuan bagaimana mengidentifikasi antara dua hal yang berhubungan. Pada dasarnya bentuk ini ada dua jenis, yakni bentuk kelompok dan bentuk kesatuan. Bentuk kelompok merupakan bentuk biasa, yang terdiri atas beberapa kelompok item, biasanya terdiri atas lima atau enam kelompok item. Jumlah jawaban item pada bentuk kelompok biasanya lebih besar dari pada jumlah item. Sedangkan bentuk tes menjodohkan satuan terdiri atas dua bagian atau lebih, yang setiap bagian memuat jumlah item dan jumlah jawaban item relatif besar. Jumlah item dan jumlah jawaban biasanya sama⁸².

d) Tes *True False* (Benar Salah)

Tes ini sering dikenal dengan tes objektif bentuk “ya-tidak” tes objektif bentuk *true false* merupakan tes yang sederhana, karena dalam menjawab soal bentuk benar salah, peserta didik hanya dihadapkan dengan dua pilihan, yaitu menentukan apakah pernyataan yang tertera pada butir soal benar atau salah. Saat ini bentuk tes *true false* tidak dipergunakan lagi untuk tes hasil belajar karena bentuk ini dianggap kurang tepat untuk mengukur tingkat kemajuan belajar peserta didik⁸³. Bentuk tes ini lebih cocok untuk

⁸² Masidjo, *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa di Sekolah...*, h. 50-51.

⁸³ Jamaluddin Idris, *Teknik Evaluasi dalam Pendidikan dan Pembelajaran...*, h. 110.

mengukur hal-hal faktual dan terbatas sifatnya seperti tabel, grafik, dan sebagainya⁸⁴.

b. Ranah Afektif

Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Sikap adalah salah satu istilah bidang psikologi yang berhubungan dengan persepsi dan tingkah laku. Secara umum, objek sikap yang perlu dinilai dalam proses pembelajaran berbagai mata pelajaran adalah sikap terhadap materi pelajaran, sikap terhadap guru atau pengajar, sikap terhadap proses pembelajaran dan sikap berkaitan dengan nilai-nilai atau norma-norma tertentu berhubungan dengan suatu materi pelajaran. Krathwohl membagikan atas lima kategori atau tingkatan pada ranah sikap yaitu pengenalan, pemberian respon, penghargaan terhadap nilai, pengorganisasian dan pengamalan.

Pengukuran ranah efektif berguna untuk mengetahui sikap dan minat peserta didik ataupun untuk mengetahui tingkat pencapaian kompetensi afektif pada setiap tingkat. Ada beberapa bentuk skala yang dapat digunakan untuk mengukur ranah afektif diantaranya adalah skala likert, skala trurstone, skala guttman dan skala differential.

1) Skala Likert

Skala likert digunakan untuk mengukur sikap seseorang terhadap sesuatu objek. Skala likert terdiri dari dua unsur yaitu pernyataan dan alternatif jawaban. Pernyataan ada dua bentuk yaitu

⁸⁴ Masidjo, *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa di Sekolah...*, h. 47.

pernyataan positif dan negatif, sedangkan alternatif jawaban terdiri dari: sangat setuju, setuju, netral, kurang setuju dan tidak setuju.

2) Skala Thurstone

Skala Thurstone merupakan instrumen yang jawabannya menunjukkan adanya tingkatan teramati sampai pada tingkatan tidak teramati. Thurstone menyarankan pernyataan yang diajukan kurang lebih 10 item.

3) Skala Guttman

Skala ini sama dengan skala yang disusun Bogardus yaitu pernyataan yang dirumuskan empat atau tiga pernyataan. Pernyataan tersebut menunjukkan tingkatan yang berurutan, apabila responden setuju pernyataan 2, diduga setuju pernyataan 1, selanjutnya setuju pernyataan 3 diduga setuju pernyataan 1 dan 2 dan apabila setuju pernyataan 4 diduga setuju pernyataan 1, 2 dan 3.

4) Skala differential

Skala ini bertujuan untuk mengukur konsep-konsep untuk tiga dimensi. Dimensi yang akan diukur dalam kategori: baik-tidak baik, kuat-lemah, dan cepat-lambat atau aktif-pasif.

Pengukuran ranah afektif dapat dilakukan dengan teknik sebagai berikut yaitu observasi perilaku, pertanyaan langsung dan laporan pribadi.

a) Observasi perilaku

Observasi perilaku di sekolah dapat dilakukan dengan menggunakan buku catatan khusus tentang kejadian-kejadian berkaitan

dengan peserta didik selama di sekolah. Catatan dalam lembaran buku tersebut, selain bermanfaat untuk merekam dan menilai perilaku peserta didik sangat bermanfaat untuk menilai sikap peserta didik serta dapat menjadi bahan dalam penilaian perkembangan peserta didik secara keseluruhan. Observasi perilaku dapat juga digunakan daftar cek (*checklist*) yang memuat perilaku-perilaku tertentu yang diharapkan muncul dari peserta didik pada umumnya atau dalam keadaan tertentu.

b) Pertanyaan langsung

Guru dapat menanyakan secara langsung tentang sikap seseorang berkaitan dengan sesuatu hal. Berdasarkan jawaban dan reaksi lain yang tampil dalam memberi jawaban dapat dipahami sikap peserta didik itu terhadap objek sikap. Dalam penilaian sikap peserta didik di sekolah, guru juga dapat menggunakan teknik ini dalam menilai sikap dan membina peserta didik.

c) Laporan pribadi

Melalui penggunaan teknik ini di sekolah, peserta didik diminta membuat ulasan yang berisi pandangan atau tanggapannya tentang suatu masalah, keadaan, atau hal yang menjadi objek sikap.

c. Ranah Psikomotorik

Pengukuran ranah psikomotorik merupakan pengukuran yang dilakukan dengan mengamati kegiatan peserta didik dalam melakukan sesuatu. Penilaian ini cocok digunakan untuk menilai ketercapaian kompetensi yang menuntut peserta didik menunjukkan unjuk kerja. Cara

penilaian ini dianggap lebih otentik dari pada tes tertulis karena apa yang dinilai lebih mencerminkan kemampuan peserta didik yang sebenarnya. Unjuk kerja yang dapat diamati seperti menggunakan peralatan laboratorium dan mengoperasikan suatu alat.

Pengukuran ranah psikomotorik perlu memperhatikan hal-hal berikut:

(1) langkah-langkah kinerja yang diharapkan dilakukan peserta didik untuk menunjukkan kinerja dari suatu kompetensi, (2) kelengkapan dan ketepatan aspek yang akan dinilai dalam kinerja tersebut, (3) kemampuan-kemampuan khusus yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, (4) upayakan kemampuan yang akan dinilai tidak terlalu banyak sehingga semua dapat diamati, (5) kemampuan yang akan dinilai diurutkan berdasarkan urutan yang akan diamati.

Bentuk-bentuk teknik pengukuran pada ranah psikomotorik antara lain:

1) Daftar cek

Pengukuran ranah psikomotorik dapat dilakukan dengan menggunakan daftar cek (ya-tidak). Pada pengukuran ranah psikomotorik yang menggunakan daftar cek, peserta didik mendapat nilai apabila kriteria penguasaan kemampuan tertentu dapat diamati oleh penilai. Jika tidak dapat diamati, peserta didik tidak memperoleh nilai. Kelemahan cara ini adalah penilai hanya mempunyai dua pilihan mutlak, misalnya benar-salah, dapat diamati-tidak dapat diamati. Dengan demikian tidak terdapat nilai tengah.

2) Skala rentang

Pengukuran ranah psikomotorik yang menggunakan skala rentang memungkinkan penilai memberi nilai penguasaan kompetensi tertentu karena pemberian nilai secara terangkai di mana pilihan kategori nilai lebih dari dua. Penilaian sebaiknya dilakukan oleh lebih dari satu penilai agar faktor subjektivitas dapat diperkecil dan hasil penilaian lebih akurat⁸⁵.

4. Pembelajaran dan Materi Biologi di Kelas

Materi Biologi yang diajarkan kelas XI pada semester pertama dan semester kedua yaitu: (1) Struktur dan Fungsi Sel, (2) Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan, (3) Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan, (4) Sistem Gerak pada Manusia, dan (5) Sistem Sirkulasi Darah, (6) Sistem Pencernaan Makanan, (7) Sistem Respirasi, (8) Sistem Ekskresi, (9) Sistem Koordinasi, (10) Sistem Reproduksi, dan (11) Sistem Kekebalan Tubuh.

1) Struktur dan Fungsi Sel

Pembelajaran materi sel biasanya bisa menggunakan beberapa model atau media yang sesuai dengan materi tersebut sehingga siswa dapat dengan mudah memahami materi sel dengan mudah. Seperti dalam penelitian Husna dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Type Tebak Kata Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IA2 Materi Sel Pelajaran Biologi pada SMA Negeri 6 Banda Aceh" yang berkesimpulan bahwa jumlah ketuntasan secara klasikal diperoleh siswa kelas XI-IA2 SMA

⁸⁵ Jamaluddin Idris, *Teknik Evaluasi dalam Pendidikan dan Pembelajaran...*, h. 115-124

Negeri 6 Banda Aceh mengalami peningkatan, itu dapat dilihat pada siklus I sebesar 52% (13 anak) kemudian meningkat pada siklus II sebesar 92% (23 anak). Peningkatan jumlah ketuntasan siswa dalam belajar juga dapat meningkatkan nilai dan motivasi belajar siswa kelas XI-IA2 dalam kegiatan belajar mengajar khususnya pelajaran Biologi materi sel⁸⁶.

Sel merupakan unit struktural dan fungsional dalam kehidupan. Sel merupakan bagian dari komponen penyusun jaringan tubuh makhluk hidup. Sementara sel sebagai unit fungsional, di dalam sel berlangsung reaksi-reaksi kimia dan berbagai proses hidup sehingga setiap sel mampu mempertahankan kehidupannya. Berdasarkan struktural, para ahli Biologi membedakan sel menjadi dua kelompok utama, yaitu sel prokariotik (tidak ada membran inti) dan sel eukariotik (memiliki membran inti). Sel prokariotik merupakan sel yang tidak ada selaput atau membran yang melapisi inti sel. Sedangkan sel eukariotik merupakan jenis yang memiliki selaput atau membran untuk membungkus materi genetik yang terkandung di dalam inti sel agar tidak tersebar⁸⁷.

2) Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan

Terdapat beberapa materi jaringan tumbuhan, membuat siswa sulit memahaminya. Seperti penelitian Mega Utami Kusumawati dalam jurnalnya “Identifikasi Kesulitan Belajar Materi Struktur-Fungsi Jaringan Tumbuhan

⁸⁶ Husna, ”Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Type Tebak Kata Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IA2 Materi Sel Pelajaran Biologi pada SMA Negeri 6 Banda Aceh”, *Jurnal Pendidikan Serambi Ilmu*; Vol. 17, No. 2, 2014, h. 82-83.

⁸⁷ Wijaya Jati, *Aktif Biologi untuk SMA/MA Kelas II*, (Jakarta: Ganece Exact, 2007), h. 2.

pada Siswa SMA Negeri Klaten Kelas XI Tahun Ajaran 2015/2016” simpulan dalam penelitian ini yaitu siswa kesulitan dalam ketiga ranah yaitu ranah memahami struktur jaringan tumbuhan dan fungsi jaringan tumbuhan. Dengan tingkat perbedaan ragam kesulitan pada ranah memahami struktur jaringan tumbuhan, ranah memahami jaringan tumbuhan dan ranah memahami hubungan struktur dan fungsi jaringan tumbuhan lebih banyak pada siswa yang mendapat nilai hasil belajar kurang dari KKM dibandingkan nilai hasil belajar sama dan lebih dari KKM⁸⁸. Materi jaringan tumbuhan juga membahas tentang jenis-jenis jaringan yang terdapat pada tumbuhan, yaitu terdiri dari jaringan meristem dan jaringan dewasa.

- a) Jaringan meristem yaitu jaringan yang aktif membelah ini disebut jaringan meristem. Jaringan meristem mempunyai sel-sel muda dalam fase pembelahan dan pertumbuhan.
- b) Jaringan permanen atau dewasa yaitu jaringan permanen (dewasa) merupakan jaringan yang tidak aktif membelah lagi dan sudah mengalami diferensiasi⁸⁹.

3) Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan

Materi jaringan merupakan salah satu konsep IPA Biologi yang memberikan pengalaman nyata bagi siswa yang dilakukan dengan

⁸⁸ Mega Utami Kusumawati, “Identifikasi Kesulitan Belajar Materi Struktur-Fungsi Jaringan Tumbuhan pada Siswa SMA Negeri Klaten Kelas XI Tahun Ajaran 2015/2016”, *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 5, No.7, 2016, h. 25.

⁸⁹ Endang Sri Lestari, *Biologi 2: Makhluq Hidup dan Lingkungannya untuk SMA/MA Kelas XI*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2009), h. 33-35.

praktikum. Hal ini sesuai Kompetensi Dasar 4.4 pada kurikulum 2013 yang terdapat dalam materi jaringan hewan. Materi jaringan hewan membahas tentang jaringan pembentuk organ manusia dan hewan yang terdiri atas jaringan embrional, jaringan epitel, jaringan otot, jaringan saraf, jaringan penyokong. (1) Jaringan embrional merupakan jaringan muda yang sel-selnya selalu mengadakan pembelahan. Merupakan hasil pembelahan sel zigot. (2) Jaringan epitel merupakan jaringan yang melapisi atau menutup permukaan tubuh, organ tubuh, rongga tubuh, atau permukaan saluran tubuh hewan. (3) Jaringan otot berfungsi sebagai alat gerak aktif, disebabkan kemampuan jaringan otot untuk berkontraksi. (4) Jaringan saraf berfungsi untuk mengatur dan mengkoordinasi segala aktivitas tubuh. Jaringan saraf terdapat di otak, sumsum tulang belakang, dan di urat saraf⁹⁰. (5) Jaringan ikat merupakan jaringan yang tersusun atas sel-sel yang tidak rapat. Diantara sel-sel tersebut terdapat matrik ekstraseluler⁹¹.

Proses pembelajaran Biologi siswa dapat menggunakan sumber belajar berupa buku atau yang lainnya. Guru harus memilih dan menentukan buku teks pelajaran yang sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai, agar tidak merugikan siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Tri Ayunda Wijiningsih tentang “Analisis Miskonsepsi Materi Struktur-Fungsi Jaringan Hewan dalam Buku Biologi SMA Kelas XI” memperoleh hasil bahwa terdapat miskonsepsi pada materi jaringan hewan dalam buku Biologi SMA kelas XI

⁹⁰ Suwarno, *Panduan Pembelajaran Biologi: untuk SMA/MA Kelas XI...*, h. 37- 40.

⁹¹ Wijaya Jati, *Aktif Biologi untuk SMA/MA Kelas II...*, h. 55.

berdasarkan kurikulum 2013, yaitu kategori miskonsepsi pada unit analisis teks dan gambar. Jadi harus diperhatikan salah satu komponen pembelajaran yaitu sarana dan prasarana, karena sangat berpengaruh dengan proses pembelajaran⁹².

4) Sistem Gerak

Materi sistem gerak manusia mempelajari tentang macam-macam gerak manusia, metode yang sesuai dengan materi ini bisa menggunakan metode demonstrasi. Metode demonstrasi merupakan merupakan salah satu cara penyajian pelajaran dengan memeragakan suatu proses kejadian, misalnya dalam pembelajaran tentang sistem gerak manusia. Melalui demonstrasi akan lebih jelas dipahami siswa tentang penjelasan macam-macam gerak manusia, karena siswa langsung melihat dan mempraktekkan menggunakan tubuhnya. Metode ini dapat membuat pelajaran lebih jelas dan lebih konkrit, sehingga diharapkan siswa lebih mudah memahami materi⁹³.

Gerak merupakan hasil kerja sama dari rangka dan otot, dapat dikatakan otot adalah alat gerak aktif, sedangkan rangka merupakan alat gerak pasif. Berdasarkan letak susunannya, rangka dapat dibedakan menjadi dua yaitu (1) rangka endoskeleton, biasanya terdapat pada hewan vertebrata dan (2) rangka eksoskeleton, terdapat pada hewan invertebrata⁹⁴.

⁹² Tri Ayunda Wijiningsih, dkk., "Analisis Miskonsepsi Materi Struktur-Fungsi Jaringan Hewan dalam Buku Biologi SMA Kelas XI", *Jurnal Pendidikan Biologi*; Vol. 5, No. 7, 2016, h. 78.

⁹³ Nuryani, *Strategi Belajar Mengajar Biologi*, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2005), h. 106-107.

⁹⁴ Endang Sri Lestari, *Biologi 2: Makhluk Hidup dan Lingkungannya untuk SMA/MA Kelas XI...*, h. 91.

5) Sistem Sirkulasi Darah

Media atau alat peraga yang sering digunakan dalam pembelajaran sistem peredaran darah banyak menggunakan media animasi dan memerlukan listrik. Hasil penelitian Fahrudin Arfianto berjudul “Pengaruh Alat Peraga Tiga Dimensi Sistem Peredaran Darah Manusia Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA” berkesimpulan bahwa pembelajaran Biologi materi sistem peredaran darah manusia dengan menggunakan alat peraga tiga dimensi memberi peningkatan terhadap hasil belajar siswa dalam pemahaman materi tersebut⁹⁵.

Sistem peredaran darah pada manusia tersusun atas darah, pembuluh darah dan jantung sebagai pusat peredaran darah. Darah adalah jaringan terspesialisasi yang mencakup cairan kekuningan, disebut plasma darah yang di dalamnya terkandung sel-sel darah. Darah juga merupakan komponen yang sangat penting bagi makhluk hidup, karena mempunyai peran yang sangat banyak, terutama dalam pengangkutan zat-zat yang penting bagi proses metabolisme tubuh⁹⁶.

6) Sistem Pencernaan Makanan

Penelitian Fadliyani judul “Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada Konsep Sistem Pencernaan Makanan Manusia Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Sakti Kabupaten Pidie” berkesimpulan bahwa terdapat

⁹⁵ Fahrudin Arfianto, “Pengaruh Alat Peraga Tiga Dimensi Sistem Peredaran Darah Manusia Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA”, *Jurnal Anterior*; Vol. 14, No. 2, 2015, h. 184-185.

⁹⁶ Pratiwi, dkk., *Biologi untuk SMA Kelas XI*, (Jakarta: Erlangga, 2006), h. 80.

perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif jigsaw dibandingkan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional⁹⁷.

Sub materi sistem pencernaan manusia membahas tentang organ pencernaan, zat makanan, proses pencernaan dan fungsi sistem pencernaan. Zat makanan merupakan bahan-bahan yang diperlukan oleh tubuh supaya dapat tetap hidup. Ada 2 jenis zat makanan, yaitu zat makanan makro (karbohidrat, lemak, protein, air) dan zat makanan mikro (vitamin, mineral). Secara umum, sistem pencernaan makanan pada manusia melalui dua proses, yaitu pencernaan fisik (mekanis) dan pencernaan kimiawi. Sistem pencernaan berfungsi untuk mengolah bahan makanan menjadi sari makanan yang siap diserap tubuh⁹⁸.

Alat-alat pencernaan manusia terdiri atas saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan. Saluran pencernaan terdiri dari mulut, tekak, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar dan berakhir pada anus. Sedangkan kelenjar pencernaan terdiri dari kelenjar ludah, kelenjar lambung, kelenjar usus, hati dan pankreas⁹⁹.

⁹⁷ Fadliyani, dkk., "Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada Konsep Sistem Pencernaan Makanan manusia Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Sakti Kabupaten Pidie", *Jurnal Biotik*; Vol. 2, No. 1, 2014, h. 21.

⁹⁸ Wijaya Jati, *Aktif Biologi untuk SMA/MA Kelas II...*, h. 114.

⁹⁹ Endang Sri Lestari, *Biologi 2: MakhluK Hidup dan Lingkungannya untuk SMA/MA Kelas XI...*, h. 180.

7) Sistem Respirasi

Pernafasan (respirasi) dapat diartikan sebagai proses menghasilkan energi dengan memecah molekul yang lebih kompleks menjadi molekul yang lebih sederhana, terutama molekul gula sederhana diuraikan menjadi karbondioksida dan uap air. Energi tersebut akan digunakan untuk proses aktivitas hidup. Proses respirasi ini dapat berlangsung dengan dua cara, yaitu respirasi aerob dan respirasi anaerob. Respirasi aerob (oksidasi) merupakan pemecahan molekul dengan menggunakan oksigen. Sedangkan, respirasi anaerob merupakan pemecahan molekul tidak menggunakan oksigen¹⁰⁰.

Proses pembelajaran materi respirasi bisa menggunakan salah satu metode, seperti pada penelitian Sonia Baidar Aldilla berjudul “Profil Kecakapan Akademik Siswa Melalui Praktikum Berbasis *Guided Inquiry* pada Konsep Sistem Pernapasan” berkesimpulan bahwa akademik siswa melalui praktikum berbasis *guided inquiry* (inkuiri terbimbing) pada konsep sistem pernapasan di kelas XI SMA Negeri 3 Kota Serang termasuk pada kategori baik, dengan nilai rata-rata sebesar 77,7¹⁰¹. Pembelajaran *guided inquiry* dapat mengembangkan pola berfikir ilmiah dengan menempatkan siswa sebagai pembelajaran karena siswa dituntut untuk belajar sendiri dan mengembangkan pola pikirnya untuk memecahkan masalah yang diberikan.

¹⁰⁰ Endang Sri Lestari, *Biologi 2: Makhluk Hidup dan Lingkungannya untuk SMA/MA Kelas XI...*, h, 227-228.

¹⁰¹ Sonia Baidar Aldilla, dkk., “Profil Kecakapan Akademik siswa Melalui Praktikum Berbasis *Guided Inquiry* pada Konsep Sistem Pernapasan”, *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*; Vol. 2, No. 1, 2016, h. 16.

8) Sistem Ekskresi

Banyak media yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran Biologi, seperti hasil penelitian Firdaus Daud dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis *E-Learning* pada Materi Ekskresi Kelas XI IPA 3 SMAN 4 Makassar” berkesimpulan bahwa media pembelajaran Biologi berbasis *e-learning* dengan menggunakan *joomla* dan *wondershare quiz creator* dinyatakan valid, praktis dan efektif¹⁰².

Proses pengeluaran zat-zat sisa dari dalam tubuh manusia dibedakan menjadi 3 macam, yaitu (1) defekasi: proses pengeluaran sisa-sisa makanan yang disebut feces dan dikeluarkan melalui anus, (2) ekskresi: pengeluaran bahan-bahan yang tidak berguna yang berasal dari sisa metabolisme, dan (3) sekresi: proses pengeluaran getah oleh sel dan kelenjar. Getah yang dikeluarkan masih berguna dalam tubuh. Getah ini biasanya mengandung enzim. Zat-zat sisa metabolisme merupakan zat sampah yang harus dibuang dari tubuh. Zat-zat itu antara lain: urin dikeluarkan oleh ginjal, keringat dikeluarkan oleh kelenjar keringat melalui kulit, karbon dioksida dikeluarkan oleh paru-paru, dan empedu dikeluarkan oleh hati¹⁰³.

9) Sistem Koordinasi

Sistem koordinasi merupakan serangkaian proses yang bertujuan untuk menjamin terjadinya keseimbangan metabolisme yang berlangsung di dalam

¹⁰² Firdaus Daud, dkk., “Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis *E-Learning* pada Materi Ekskresi Kelas XI IPA 3 SMAN 4 Makassar”, *Jurnal Bionature*, Vol. 16, No. 1, 2015, h. 35.

¹⁰³ Suwarno, *Panduan Pembelajaran Biologi: untuk SMA/MA Kelas X...*, h. 259.

tubuh suatu organisme agar dapat mempertahankan kelangsungan hidupnya. Pada materi sistem koordinasi terdapat 3 aspek yang dipelajari yakni sistem saraf, sistem hormon dan sistem indera. Indera tubuh manusia terdiri dari 5 macam, yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman, pengecap, dan peraba¹⁰⁴. Sedangkan, sistem saraf berfungsi untuk mengendalikan semua kegiatan tubuh, mulai dari kegiatan yang disadari sampai kegiatan yang tidak disadari. Sistem saraf manusia terdiri atas dua macam yaitu sistem saraf pusat dan sistem saraf tepi.

Materi sistem saraf merupakan salah satu materi yang sulit di pahami siswa sehingga perlu adanya suatu media yang membuat siswa lebih mudah memahaminya. Seperti hasil penelitian Merti Triyanti judul “Pengembangan Multimedia Interaktif pada Materi Sistem Saraf untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMA Kelas XI” berkesimpulan bahwa multimedia interaktif layak untuk digunakan dalam pembelajaran Biologi pada materi sistem saraf untuk siswa SMA kelas XI, pengembangan multimedia interaktif ini juga mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa¹⁰⁵.

10) Sistem Reproduksi

Sistem reproduksi manusia bisa dipelajari menggunakan metode ekspositori atau pameran, dimana metode ini merupakan suatu metode

¹⁰⁴ Suwarno, *Panduan Pembelajaran Biologi: untuk SMA/MA Kelas X...*, h. 150.

¹⁰⁵ Merti Triyanti, “Pengembangan Multimedia Interaktif pada Materi Sistem Saraf untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMA Kelas XI”, *Jurnal Bioedukatika*; Vol. 3, No. 2, 2015, h. 14.

dengan cara penyajian visual dengan menggunakan dua dimensi atau tiga dimensi, dengan maksud mengemukakan gagasan atau sebagai alat untuk membantu menyampaikan informasi yang diperlukan seperti saat mempelajari sub materi organ reroduksi, misalnya memahami bagian-bagian testis¹⁰⁶.

Reproduksi merupakan proses pembentukan individu baru dari individu yang sudah ada dan merupakan ciri khas dari semua makhluk hidup. Reproduksi bertujuan untuk mempertahankan kelestarian suatu spesies dari kepunahan. Proses reproduksi berbeda dengan proses yang diperlukan untuk kelangsungan hidup sehari-hari, seperti makan, pertukaran gas, dan ekskresi. Proses reproduksi tidak diperlukan untuk kelangsungan hidup setiap organisme, tetapi tanpa reproduksi atau spesies akan punah¹⁰⁷.

11) Sistem Kekebalan Tubuh

Materi yang diajarkan pada sistem kekebalan tubuh biasanya membahas tentang komponen yang berperan di dalamnya. Jaringan tubuh yang berperan penting dalam sistem kekebalan tubuh adalah jaringan darah dan jaringan limfa. Jaringan darah yang berperan dalam pertahanan tubuh yaitu sel darah putih sedangkan pembuluh limfa berfungsi untuk mengangkut cairan kembali ke peredaran darah¹⁰⁸.

¹⁰⁶ Nuryani, *Strategi Belajar Mengajar Biologi...*, h. 107.

¹⁰⁷ Wijaya Jati, *Aktif Biologi Untuk SMA/MA Kelas II...*, h. 206.

¹⁰⁸ Pratiwi, *Biologi untuk SMA Kelas XI...*, h. 244.

Penelitian Rochadi Arif Purnawan dalam jurnalnya dengan judul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD)” berkesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif Learning tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar Biologi siswa kelas XI IPA SMA Negeri 40 Jakarta. Pada siklus kesatu rata-rata hasil belajar Biologi adalah 73,1 sedangkan pada siklus kedua rata-rata hasil belajar Biologi adalah 85,8 bearti mengalami kenaikan sekitar 12,7 poin¹⁰⁹. Jadi pada materi sistem kekebalan tubuh dapat digunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sehingga tercapai tujuan pembelajaran pada materi sistem kekebalan tubuh.

B. Proses Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Laboratorium Tingkat SMA

Laboratorium sering disingkat lab adalah suatu tempat dilakukannya penelitian (riset) ilmiah, eksperimen (percobaan), pengukuran, ataupun pelatihan ilmiah. Laboratorium dirancang untuk memungkinkan dilakukannya kegiatan-kegiatan tersebut secara terkendali. Laboratorium diartikan juga sebagai tempat sekelompok orang yang melakukan berbagai macam kegiatan penelitian (riset) dan praktik seperti dalam pelajaran biologi. Pembelajaran atau riset-riset pengembangan ilmu tersebut dilakukan terhadap berbagai macam ilmu yang telah

¹⁰⁹ Rochadi Arif Purnawan, “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD)”, *Jurnal Biosfer*; Vol. VII, No. 1, 2014, h. 63.

dikenal sebelumnya dan terhadap ilmu yang baru dikenal¹¹⁰. Dimiyati mengemukakan bahwa pembelajaran merupakan perubahan dalam kemampuan, sikap atau perilaku siswa yang relatif permanen sebagai akibat pengalaman atau pelatihan¹¹¹. Penyelenggaraan pembelajaran di laboratorium merupakan pelaksanaan kegiatan yang ditekankan pada sistem, prosedur penyelenggaraan pembelajaran serta implementasinya¹¹².

Keberadaan laboratorium sangat penting dalam mendukung keberhasilan penyelenggaraan pembelajaran Biologi agar pemahaman siswa terhadap materi atau topik menjadi utuh dan komperhensif. Laboratorium Biologi berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran yang memerlukan peralatan khusus yang tidak mudah dihadirkan di ruang kelas dan sebagai tempat pembelajaran dalam upaya meniru ahli Biologi mengungkap rahasia alam dalam bentuk proses pembelajaran. Untuk dapat meningkatkan kualitas proses belajar Biologi bagi siswa, kepala sekolah, pengelola, guru Biologi, dan unsur-unsur terkait lainnya harus mampu mengelola dan memanfaatkan laboratorium secara efektif dan efisien¹¹³.

¹¹⁰ Richard Decaprio, *Tips Mengelola Laboratorium Sekolah*, (Jogjakarta: DIVA Press, 2013), h. 16.

¹¹¹ Dimiyati dan Mujiono, *Belajar dan Pembelajaran, Cet. 11*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), h. 120.

¹¹² Ida Melati Sadjati, Persepsi Mahasiswa Tentang Penyelenggaraan Praktikum pada Pendidikan Tinggi Terbuka jarak Jauh, *Jurnal Pendidikan Terbuka dan jarak Jauh*; Vol. 14, No. 1, 2013, h. 48.

¹¹³ Made Nuada, Analisis Sarana dan Intensitas Penggunaan Laboratorium terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Negeri se-Kota Tanjung Balai, *Jurnal Tabularasa PPS UNIMED*; Vol. 12, No. 1 (2015), h. 90-91.

Beberapa syarat yang harus dipenuhi suatu lembaga pendidikan untuk membangun sebuah laboratorium sekolah diantaranya: (1) Laboratorium tidak boleh dibangun di arah mata angin, hal dimaksudkan untuk menghindari terjadinya pencemaran udara. (2) Lokasi laboratorium dibuat jauh dari sumber air agar tidak terjadi pencemaran sumber air yang berada di sekitar tempat itu. (3) Laboratorium harus mempunyai saluran pembuangan tersendiri agar terhindari terjadinya pencemaran sumber air dan tanah penduduk di sekitarnya. (4) Lokasi laboratorium harus terpisah jauh dari bangunan yang lain, supaya dapat memberikan sirkulasi udara dan penerangan cahaya yang memadai. (5) Letak laboratorium pada bagian yang mudah dikontrol dalam kompleks sekolah¹¹⁴.

1. Pelaksanaan Pembelajaran di Laboratorium

Sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi proses pembelajaran bisa terjadi di mana saja, baik tempat yang didesain untuk berlangsungnya proses pembelajaran, maupun tempat yang tidak didesain secara khusus untuk proses pembelajaran. Rusman menyatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran merupakan implementasi dari rencana pelaksanaan pembelajaran¹¹⁵. Setiap pelaksanaan pembelajaran tentu memiliki tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Penyelenggaraan pembelajaran bertujuan agar peserta didik sebagai warga belajar akan memperoleh pengalaman belajar

¹¹⁴ Irjus Indrawan, *Pengantar Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah...*, h. 60-64.

¹¹⁵ Rusman, *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2012), h. 10.

dan menunjukkan perubahan perilaku, dimana perubahan tersebut bersifat positif dan bertahan¹¹⁶.

Laboratorium adalah tempat yang didesain untuk terjadinya proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen. Kegiatan praktikum atau eksperimen di laboratorium merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang perlu dilakukan dalam rangka memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menguji dan melaksanakan dalam keadaan nyata dan tentang apa diperoleh dalam teori¹¹⁷. Berbeda dengan ruangan kelas, laboratorium biasanya digunakan untuk kegiatan pembelajaran tertentu yang bertujuan diantaranya untuk: (a) Pembuktian suatu konsep atau teori melalui eksperimen (percobaan), (b) Mendemonstrasikan suatu alat atau proses tertentu, (c) Mencari dan menemukan sesuatu melalui cara dan prosedur kerja tertentu.

Mengenai pentingnya melakukan percobaan atau eksperimen dalam pembelajaran, telah dijelaskan di dalam Al-Quran pada surat Al-Ankabut ayat 19 yang berbunyi:

أَوَلَمْ يَرَوْا كَيْفَ يُبْدِئُ اللَّهُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ ۚ إِنَّ ذَٰلِكَ عَلَى اللَّهِ يَسِيرٌ ﴿١٩﴾

Artinya: Dan apakah mereka tidak memperhatikan bagaimana Allah menciptakan (manusia) dari permulaannya, kemudian mengulanginya (kembali). Sesungguhnya yang demikian itu mudah bagi Allah.

¹¹⁶ Muhammad Anas, *Mengenal Metode Pembelajaran Cetakan 1*, (Pasuruan: CV. Pustaka Hulwa, 2014), h. 7.

¹¹⁷ Berti Yolida, "Implementasi Pembelajaran Bebas Praktik", *Jurnal pendidikan Progresif*; Vol. 1, No. 1, 2011, h. 16-17.

Ayat ini memerintahkan kepada kita untuk melakukan pembelajaran penelitian dan percobaan (eksperimen) dengan menggunakan akalnya untuk sampai kepada kesimpulan bahwa tidak ada yang kekal di dunia ini, dan bahwa di balik peristiwa dan ciptaan itu, wujud satu kekuatan dan kekuasaan yang Maha Besar. Pemikiran ini adalah tujuan akhir dari semua yang dikerjakan oleh setiap manusia¹¹⁸.

Proses pembelajaran melalui eksperimen diharapkan peserta didik diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan atau proses tertentu¹¹⁹. Pendapat tersebut didukung oleh Roestiyah N.K yang menyatakan bahwa, “metode eksperimen adalah suatu cara mengajar dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu, mengamati prosesnya, serta menuliskan hasil percobaannya. Hasil yang didapatkan pada saat melakukan percobaan selanjutnya disampaikan di dalam kelas dan dievaluasi oleh guru”¹²⁰.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen bertujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban dari persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan melakukan suatu percobaan. Metode eksperimen juga dapat melatih siswa dalam berfikir ilmiah, sehingga

¹¹⁸ Abdullah Bin Muhammad, *Tafsir Ibnu Katsir Jilid 4*, (Bogor: Pustaka Imam Asy-Syafi'i, 2004), h. 324.

¹¹⁹ Syaifullah Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 84.

¹²⁰ N.K. Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2001), h. 80.

siswa mampu menemukan bukti kebenaran dari suatu teori yang sedang dipelajarinya¹²¹.

Umumnya selama percobaan berlangsung guru hendaknya mengecek hal-hal berikut: (a) Apakah alat dan bahan yang akan digunakan sudah lengkap dan di tempatkan di posisi yang aman. (b) Apakah keterangan-keterangan yang diberikan guru sudah dipahami oleh siswa dengan baik. (c) Apakah siswa melaksanakan percobaan dengan mengikuti prosedur yang sudah ada. (d) Apakah semua siswa terlibat aktif dalam pelaksanaan percobaan. (e) Apakah siswa dapat menarik kesimpulan dari hasil percobaan¹²². Menggunakan metode eksperimen, terdapat tiga langkah-langkah pelaksanaan yang harus diperhatikan agar memperoleh hasil yang diharapkan, antara lain:

a. Persiapan Eksperimen

Terdapat beberapa hal yang harus dilakukan dalam melaksanakan eksperimen, yakni:

- 1) Tentukan dan rumuskan tujuan eksperimen dengan jelas dan terukur. Tujuan yang jelas dan terukur, bukan hanya dapat membangkitkan motivasi belajar siswa akan tetapi juga dapat berfungsi sebagai petunjuk untuk melakukan eksperimen.

¹²¹ Sitiatava Rizema Putera, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*, (Jogjakarta: DIVA Press, 2013), h. 132.

¹²² Rismawati dkk., “Penerapan Metode Eksperimen dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Energi Panas pada Siswa Kelas IV SDN. No 1 Balukang 2”, *Jurnal Kreatif Tadulako Online*; Vol. 4 No. 1, 2013, h. 202.

- 2) Persiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan eksperimen. Kalau seandainya di sekolah bahan dan alat yang diperlukan tidak sesuai dengan jumlah siswa, guru dapat melakukan eksperimen dengan mengelompokkan siswa. Untuk alat dan bahan yang memiliki resiko tinggi, siswa perlu memahaminya dengan baik untuk menghindari kesalahan dalam penggunaannya. Untuk itu, sebaiknya pada setiap alat dan bahan dirumuskan cara dan prosedur menggunakannya secara lengkap.
- 3) Menyiapkan tempat eksperimen.
- 4) Mempertimbangkan jumlah siswa dengan alat atau bahan yang ada atau daya tampung eksperimen.
- 5) Mempertimbangkan apakah dilaksanakan sekaligus atau secara bergiliran
- 6) Memperhatikan masalah keamanan dan kesehatan agar dapat memperkecil atau menghindari resiko yang merugikan. Seandainya ada hal-hal khusus terdapat di laboratorium, siswa perlu memahaminya dengan benar. Oleh karena itu di dalam laboratorium perlu ada petunjuk yang jelas, termasuk petunjuk tentang prosedur keselamatan kerja.
- 7) Memberikan penjelasan secukupnya tentang prosedur atau langkah-langkah melakukan eksperimen. Guru perlu memahami benar bagaimana prosedur melaksanakan suatu kegiatan eksperimen.

Prosedur melaksanakan eksperimen sebaiknya disusun dalam bentuk pedoman sehingga dapat dipelajari siswa.

b. Pelaksanaan Eksperimen

Setelah semua dipersiapkan, termasuk apa yang seharusnya dilakukan siswa dalam mengadakan eksperimen, kegiatan selanjutnya siswa memulai pelaksanaan eksperimen. Ada beberapa hal sebagai petunjuk dalam melaksanakan pembelajaran melalui eksperimen.

- 1) Guru meminta siswa memulai percobaan.
- 2) Guru mendekati siswa yang sedang melakukan kegiatan eksperimen untuk mengamati percobaan dan memberikan dorongan serta bantuan terhadap kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa, sehingga eksperimen tersebut dapat diselesaikan dan berhasil. Biarkan siswa memperoleh pengalamannya sendiri, mencari dan menemukan serta bekerja sendiri. Seandainya ada kesulitan, guru tidak secara langsung memecahkan kesulitan tersebut, akan tetapi hanya memberikan petunjuk-petunjuk data bantuan seperlunya.
- 3) Dalam setiap tahapan guru perlu melakukan kontrol. Hal ini dimaksudkan bukan hanya untuk mencek pelaksanaan eksperimen untuk menghindari kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi, akan tetapi juga untuk memberikan bantuan manakala diperlukan.
- 4) Seandainya eksperimen dilakukan secara kelompok, guru harus mengatur agar setiap orang dapat terlibat. Biasanya eksperimen dilakukan oleh siswa yang pintar saja, sedangkan siswa yang kurang

cenderung pasif. Oleh karena itu guru perlu mengatur susunan kelompok beserta tanggung jawab setiap kelompok.

c. Tindak Lanjut

Tindak lanjut adalah kegiatan penutupan eksperimen. Ada beberapa hal yang dapat dilakukan dalam kegiatan ini diantaranya:

- 1) Siswa mengumpulkan laporan eksperimen untuk diperiksa guru.
- 2) Guru dan siswa mendiskusikan masalah-masalah yang ditemukan dari hasil kerjanya selama melaksanakan eksperimen, selanjutnya siswa memeriksa serta menyimpan kembali segala bahan dan peralatan yang telah digunakan¹²³.

2. Materi Biologi yang di Praktikumkan

Pembelajaran Biologi tidak hanya dilakukan di ruang kelas tetapi juga diajarkan di laboratorium sekolah, karena tuntutan salah satu aspek yang terdapat di dalam kurikulum 2013 yaitu aspek keterampilan. Pembelajaran di laboratorium juga memiliki banyak materi yang akan dipraktikumkan.

Materi Biologi yang di praktikumkan kelas XI pada semester pertama dan semester kedua yaitu: (1) Struktur dan Fungsi Sel, (2) Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan, (3) Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan, (4) Sistem Gerak pada Manusia, dan (5) Sistem Peredaran Darah, (6) Sistem Pencernaan, (7) Sistem Pernapasan, (8) Sistem Ekskresi, (9) Sistem Koordinasi, (10) Sistem Reproduksi, dan (11) Sistem Kekebalan Tubuh.

- 1) Struktur dan Fungsi Sel

¹²³ Sitiatava Rizoma Putra, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains...*, h. 136-137.

Terdapat empat sub bab struktur dan fungsi sel yaitu mengamati sel hewan, mengamati sel tumbuhan, mengamati osmosis, membedakan plasmolisis dan krenasi. Pada pembelajaran pengamatan sel hewan dan sel tumbuhan bertujuan untuk mengamati bagian-bagian sel hewan dan sel tumbuhan. Sedangkan praktikum mengamati osmosis dan membedakan plasmolisis bertujuan untuk mengamati proses osmosis dan plasmolisis.

2) Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan

Sub materi bab struktur dan fungsi jaringan tumbuhan yang dipraktikumkan yaitu mengamati struktur xilem dan floem, mengamati proses pengangkutan melalui xilem, mengamati proses pengangkutan melalui floem, mengamati transpirasi tumbuhan, mengamati struktur akar, mengamati struktur batang, mengamati struktur anatomi daun, mengamati struktur morfologi daun, mengamati struktur morfologi bunga dan menyetek tangkai daun.

3) Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan

Sub materi yang dipraktikumkan pada materi struktur dan fungsi jaringan hewan yaitu mengamati jaringan epithelium, mengamati struktur tulang, karakteristik berbagai jaringan hewan, sistem organ. Praktikum mengamati jaringan epithelium dan mengamati struktur tulang bertujuan untuk mengamati bagian-bagian sel hewan dan penyusun tulang. Sedangkan pada sub materi karakteristik berbagai jaringan hewan bertujuan agar siswa dapat mendiskusikan perbedaan berbagai jaringan hewan. Praktikum sistem organ bertujuan untuk mendiskusikan organ-organ penyusun yang dimiliki

manusia. Praktikum mengenai organ dalam tubuh manusia bertujuan organ-organ dalam yang ada pada tubuh seorang wanita dengan organ-organ dalam yang ada pada tubuh seorang pria.

4) Sistem Gerak pada Manusia

Materi yang dipraktikumkan pada bab sistem gerak manusia meliputi mengenal rangka tubuh manusia, mengamati struktur tulang dan membandingkan otot lurik, otot polos, dan otot jantung. Tujuan pembelajaran mengenal rangka tubuh manusia agar siswa dapat mengidentifikasi jenis dan jumlah tulang-tulang penyusun tubuh manusia. Materi pengamatan struktur tujuan bertujuan untuk memahami fungsi kalsium bagi tulang. Sedangkan praktikum membandingkan berbagai macam otot bertujuan untuk membedakan ciri khusus dari masing-masing macam otot dan untuk mengetahui berbagai macam bentuk dan letak sel penyusun jaringan otot.

5) Sistem Peredaran Darah

Sub materi yang dipraktikumkan pada materi sistem peredaran darah yaitu mengamati jenis-jenis sel darah, menghitung denyut nadi bertujuan untuk menghitung frekuensi denyut nadi tiap menit dan faktor-faktor yang mempengaruhi. Mengamati struktur jantung tujuannya untuk memahami kaitan antara struktur jantung mamalia dan fungsinya, simulasi peredaran darah bertujuan agar siswa lebih memahami sistem aliran darah di dalam tubuh manusia, melakukan pemeriksaan darah tujuannya untuk menentukan golongan darah dan mengetahui seberapa cepat darah mengumpal,

menentukan jenis transfusi darah, studi penyakit pada sistem peredaran darah dan mengamati peredaran darah ikan¹²⁴.

6) Sistem Pencernaan

Kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa pada bab ini adalah mampu menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, proses dan kelainan atau penyakit yang dapat terjadi pada sistem pencernaan makanan pada manusia dan hewan. Kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan untuk menguasai komponen dasar adalah sebagai berikut, mengidentifikasi sistem pencernaan makanan pada manusia, mengamati sistem pencernaan hewan vertebrata, menguji makanan.

7) Sistem Pernapasan

Sub materi yang dipraktikkan pada materi sistem pernapasan yaitu mengidentifikasi sistem pernapasan manusia, mengamati sistem pernapasan hewan tujuan praktikum pada hewan (ikan) tentang respirasi adalah untuk mengetahui mekanisme respirasi pada ikan dari air lewat permukaan insang dan pengambilan oksigen dari udara bebas, praktikum membuktikan volume dan kapasitas paru-paru bertujuan untuk membuktikan volume udara pernapasan pada paru-paru.

8) Sistem Ekskresi

¹²⁴ Istamar Syamsuri, *Panduan Praktikum Terpilih Biologi SMA untuk Kelas XI*, (Jakarta: Erlangga, 2009), h. 2-111.

Materi sistem ekskresi terdiri atas tiga sub bab yang akan dipraktikkan yaitu mengidentifikasi sistem ekskresi manusia, menguji kandungan urin bertujuan untuk menguji kandungan zat makanan yang terdapat pada urin manusia, mengidentifikasi sistem ekskresi hewan dan praktikum menguji urin bertujuan untuk mengidentifikasi kesehatan sistem ekskresi manusia.

9) Sistem Koordinasi

Kegiatan praktikum yang akan dilakukan untuk menguasai kompetensi dasar pada materi sistem koordinasi yaitu mengidentifikasi sistem koordinasi manusia. Sedangkan pada materi menguji indera dan sistem saraf memiliki beberapa tujuan seperti siswa dapat mengamati berbagai rangsangan yang dapat ditangkap oleh indera, mengetahui respon yang terjadi sebagai tanggapan atas rangsangan yang diberikan, mengidentifikasi gerak disadari atau gerak reflek dan siswa juga dapat mendiskusikan hubungan antara indera dan sistem. mengamati mekanisme pengaturan homeostasis saraf tujuan kegiatan ini meliputi untuk mengamati pengaruh peningkatan aktivitas (gerak) terhadap suhu tubuh, dapat mendiskusikan mekanisme pengaturan suhu tubuh dan yang terakhir adalah untuk mengumpulkan informasi beberapa mekanisme homeostasis.

10) Sistem Reproduksi

Kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa adalah mampu menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses yang meliputi pembentukan sel kelamin, ovulasi, menstruasi, fertilisasi, kehamilan dan

pemberian ASI, serta kelainan atau penyakit yang dapat terjadi pada sistem reproduksi manusia. Sub materi yang dipraktikumkan pada materi ini adalah mengidentifikasi sistem reproduksi hewan.

11) Sistem Kekebalan Tubuh

Pada bab ini bertujuan agar siswa mampu memahami dan menjelaskan mekanisme pertahanan tubuh terhadap benda asing berupa anti gen dan bibit penyakit. Poin-poin yang dipraktikumkan pada materi sistem kekebalan tubuh yaitu mengidentifikasi sistem kekebalan tubuh manusia dan mempelajari respon imun tubuh terhadap benda asing¹²⁵.

¹²⁵ Khristiyono, *Buku Kerja Biologi 2B untuk SMA Kelas XI Semester 2*, (Jakarta: Erlangga, 2007), h. 1-96.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 6 Sekolah Menengah Atas (SMA) di wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan, yaitu SMAN 1 Labuhan Haji Barat, SMA Swasta Tarbiyah, SMAN 1 Labuhan Haji, SMA Negeri Unggul Darussalam Labuhan Haji, SMAN 1 Labuhan Haji Timur dan SMA Islam Terpadu Darul Amilin, pada semester genap tanggal 28 Desember 2018 s.d 06 Februari 2019.

B. Desain Penelitian

Desain atau rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Metode deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasikan subjek atau objek yang diteliti sesuai dengan apa adanya, penelitian ini tidak menggunakan hipotesis sebagai petunjuk arah¹¹⁰.

Penelitian kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku

¹¹⁰ Sukardi, *Metodologi Penelitian, Kompetensi dan Prakteknya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), h. 157.

yang diamati dari penelitian¹¹¹. Penelitian dengan pendekatan kualitatif ini menggambarkan objek penelitian dengan mengumpulkan data-data tentang proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di kelas maupun di laboratorium, menggunakan instrumen observasi dan pedoman wawancara. Sedangkan penelitian kuantitatif digunakan untuk mendapat data persentase dari lembar observasi.

C. Subjek dan objek Penelitian

Subjek penelitian merupakan subjek yang dituju untuk diteliti oleh peneliti¹¹². Subjek dalam penelitian ini adalah guru bidang studi Biologi kelas XI SMA yang berjumlah 6 orang, peneliti hanya mengambil 1 guru pada tiap sekolah yang akan diteliti yaitu guru yang mengajar di kelas XI. Sedangkan objek penelitian ini adalah proses pelaksanaan pembelajaran Biologi. Untuk lebih jelasnya dapat lihat tabel di bawah ini:

Tabel 3.1 Nama Sekolah dan Jumlah Guru Biologi/ Subjek Penelitian di 6 Sekolah Tingkat SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya

No	Nama Sekolah	Jumlah Guru
1.	SMAN 1 Labuhan Haji Barat	1
2.	SMA Swasta Tarbiyah	1
3.	SMAN 1 Labuhan Haji	1
4.	SMA Negeri Unggul Darussalam Labuhan Haji	1
5.	SMAN 1 Labuhan Haji Timur	1
6.	SMA Islam Terpadu Darul Amilin	1

Sumber: Data Hasil Survei Sekolah, 2018

¹¹¹ Lexy J Meleong, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 4.

¹¹² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h. 188.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatan mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis¹¹³. Perangkat instrument dalam penelitian ini berupa lembar observasi, pedoman wawancara dan lembar dokumentasi.

1. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan peneliti untuk mengamati proses pelaksanaan Biologi di kelas maupun di laboratorium pada tiap-tiap sekolah yang diteliti. Pengamatan di kelas menggunakan lembar observasi yang terdiri dari beberapa aspek yang dinilai dan dibubuhi dengan tanda *check-list* sesuai dengan petunjuk di lembar observasi. Lembar observasi ini berfungsi untuk menilai proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di kelas.

Pengamatan di laboratorium juga menggunakan lembar observasi yang terdiri dari beberapa aspek pernyataan. Format yang disusun berisi item-item tentang kejadian yang digambarkan akan terjadi pada proses pelaksanaan Biologi di laboratorium. Alat mencatat data yang digunakan peneliti adalah daftar cek (*checklist*) dengan menggunakan daftar yang memuat objek yang diamati¹¹⁴, dan diisi pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan gambaran penelitian. Daftar lis adalah metode mencatat apakah suatu karakteristik ada atau tidak ada pada suatu subjek atau objek yang dievaluasi¹¹⁵.

¹¹³ Sumadi Surya Brata., *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Raja Wali Pers, 2010). h. 52.

¹¹⁴ Rusdin Pohan, *Metodologi Penelitian Pendidikan...*, h. 74.

¹¹⁵ Mochtar Kusuma, *Evaluasi Pendidikan...*, h. 189

2. Pedoman wawancara (*interview guide*)

Pedoman wawancara merupakan instrument pengumpulan data dengan menggunakan berbagai pertanyaan yang diajukan kepada guru untuk memperoleh berbagai informasi dengan wawancara. Peneliti menggunakan dua Instrumen pedoman wawancara yaitu untuk mendapatkan informasi tentang proses pelaksanaan Biologi di kelas dan di laboratorium SMA di wilayah Labuhan Haji Raya, dan item-item pertanyaan di sesuai dengan aspek yang akan ditanyakan kepada subjek penelitian. Penelitian ini menggunakan jenis wawancara terstruktur dimana pada wawancara berstruktur, pedoman terdiri dari seperangkat pertanyaan yang dijawab ya atau tidak, atau salah satu dari jawaban yang amat terbatas¹¹⁶.

3. Lembar Dokumentasi

Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif¹¹⁷. Hasil lembar dokumentasi diperoleh dari menganalisis RPP guru Biologi kelas XI SMA pada semester genap. Alat bantu yang dipakai penulis dalam instrumen dokumentasi ini adalah daftar *checklist*, dimana penulis telah membuat tabel daftar pengamatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) mengajar.

¹¹⁶ Rusdin Pohan, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta: Lanarka Publisher, 2007), h. 57-59.

¹¹⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D...*, h. 240.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara dan dokumentasi.

1. Observasi

Observasi adalah proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap suatu gejala yang tampak pada objek penelitian¹¹⁸, baik secara langsung maupun tidak langsung dengan menggunakan seluruh alat indra untuk memperoleh data yang harus dikumpulkan dalam penelitian¹¹⁹. Observasi dilakukan untuk menemukan data dan informasi dari segala atau fenomena (kejadian atau peristiwa) secara sistematis dan didasarkan pada tujuan penyelidikan yang telah dirumuskan¹²⁰.

Metode ini digunakan untuk melihat dan mengamati secara langsung keadaan di lapangan agar peneliti memperoleh gambaran yang lebih luas tentang permasalahan yang diteliti. Observasi yang digunakan peneliti yaitu observasi partisipasi pasif (*passive participation*). Peneliti melakukan observasi partisipasi pasif dengan cara peneliti datang di tempat kegiatan orang yang diamati, tetapi tidak ikut terlibat dalam kegiatan tersebut¹²¹. Tujuan observasi partisipasi pasif

¹¹⁸ Rusdin Pohan, *Metodologi Penelitian Pendidikan...*, h. 71.

¹¹⁹ Djam'an Satori dan Aan Komariah, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 105.

¹²⁰ Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Cv. Pustaka Setia, 2011), h. 168.

¹²¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 227.

ini yaitu untuk mengetahui proses pelaksanaan Biologi yang dilakukan di kelas dan di laboratorium.

2. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data atau informasi dengan cara tanya jawab sepihak, dikerjakan secara sistematis dan berlandaskan pada tujuan penyelidikan¹²². Teknik wawancara yang digunakan peneliti yaitu wawancara terstruktur (*structured interiew*) atau wawancara yang telah mempersiapkan instrumen sebagai pedoman¹²³, digunakan untuk mengetahui proses pelaksanaan Biologi di kelas dan di laboratorium yang lebih mendalam dari subjek penelitian yaitu guru Biologi.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang¹²⁴. Mochtar juga menyatakan bahwa dokumentasi merupakan teknik evaluasi yang menekankan pada aspek data tertulis atau dokumen yang berkaitan erat dengan informasi tentang siswa¹²⁵. Pada penelitian ini dokumentasi dilakukan dengan cara merekam dan foto proses wawancara dan proses pelaksanaan Biologi di kelas dan juga di laboratorium. Selain itu

¹²² Arief Subiyantoro dan Suwanto, *Metode dan Teknik Penelitian Sosial*, (Yogyakarta: CV Andi Offset, 2007), h. 97.

¹²³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D...*, h.233.

¹²⁴ Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian Skripsi, Tesis, Disertasi dan karya Ilmiah*, (Jakarta: Kencana, 2012), h. 141.

¹²⁵ Mochtar Kusuma, *Evaluasi Pendidikan*, (Yogyakarta: Parama Ilmu, 2016), h. 123.

dokumentasi yang akan diamati adalah RPP kelas XI SMA di wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan serta hal-hal yang dapat mendukung kegiatan penelitian.

F. Teknik Analisis Data

Teknik atau metode analisis data adalah proses penyusunan dalam mengkategorikan data mencari pola dengan maksud memahami maksudnya¹²⁶. Analisis dalam penelitian merupakan bagian penting karena dengan analisis, akan tampak manfaatnya, terutama dalam memecahkan masalah penelitian dan mencapai tujuan akhir penelitian¹²⁷.

Teknik analisis data yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Pertama data didapatkan dari hasil lembar observasi dan untuk mendapatkan data proses pelaksanaan Biologi lebih mendalam digunakan instrumen pedoman wawancara. Menurut Miles dan Huberman dalam Sugiyono, aktivitas dalam analisis data meliputi reduksi data (*data reductional*), penyajian data (*data display*), menarik kesimpulan (*Conclusion drawing/ verification*).

a. Reduksi Data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan

¹²⁶ S. Nasution, *Metode Riset*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 1998), h. 3.

¹²⁷ Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan...*, h. 189.

demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambar yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data. Selanjutnya, dan mencarinya jika diperlukan.

b. Penyajian Data

Penyajian yang digunakan dalam penelitian kualitatif adalah bentuk teks naratif. Dalam penyajian data berbentuk sekumpulan informasi yang tersusun dalam *life history* sehingga dapat ditarik kesimpulan. Penyajian data dilaksanakan agar sajian data tidak menyimpang dari pokok permasalahan. Bentuk penyajian data dalam penelitian ini akan disajikan secara naratif sesuai dengan pemaparan yang ditampilkan dalam pembahasan hasil penelitian.

c. Menarik Kesimpulan

Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif harus menjawab rumusan masalah yang ditentukan sejak awal penelitian. Kesimpulan ini juga dapat berupa pengembangan dari jawaban rumusan masalah penelitian¹²⁸.

Data kuantitatif dianalisis dengan menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

¹²⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D...*, h. 246-252.

Keterangan:

P = Persentase

F = Frekuensi aktivitas guru dan siswa yang muncul

N = Jumlah aktivitas seluruhnya.

Tabel Klasifikasi Penilaian¹²⁹.

No	Nilai %	Kategori Penilaian
1	87,50 – 100	Baik Sekali
2	75,00 - 87, 49	Baik
3	50,00 - 74, 99	Cukup
4	0 - 49,99	Kurang

¹²⁹ Anas Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006), h. 40-41.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Lokasi Penelitian

Pada sub ini, akan dijelaskan secara singkat tentang lokasi penelitian. penelitian ini dilakukan hanya pada enam sekolah. Keenam sekolah tersebut merupakan sekolah tingkat menengah atas yang terdapat di wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan. Keenam sekolah yang dimaksud adalah SMAN 1 Labuhan Haji Barat, SMA Swasta Tarbiyah, SMAN 1 Labuhan Haji, SMA Negeri Unggul Darussalam Labuhan Haji, SMAN 1 Labuhan Haji Timur dan SMA Islam Terpadu Darul Amilin. Berikut ini gambaran singkat sekolah-sekolah tersebut yang menjadi lokasi penelitian yang dilakukan sejak tanggal 28 Desember s/d 06 Februari. Informasi singkat yang berkaitan dengan lokasi penelitian tersebut meliputi lokasi sekolah, guru Biologi, jumlah siswa, jumlah kelas, dan fasilitas penunjang proses pembelajaran.

Pertama, SMAN 1 Labuhan Haji Barat. Sekolah ini terletak di Blang Kejeran atau tepatnya di jalan Perjuangan Desa Peulokan Kecamatan Labuhan Haji Barat. Sekolah ini memiliki empat guru Biologi, diantara keempat guru tersebut, hanya dua orang yang mengajar di kelas XI. Jumlah seluruh siswa di SMAN 1 Labuhan Haji Barat adalah 333, yang terdiri dari 120 siswa kelas X, 108 kelas XI dan 105 kelas XII. Siswa kelas XI terbagi kedalam 2 kelas IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) dan 2 kelas IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial). Masing-masing terdiri dari 52 siswa untuk kelas IPA dan 56 untuk kelas IPS. Fasilitas penunjang

proses pembelajaran yang ada di sekolah tersebut adalah Laboratorium IPA terpadu dan laboratorium komputer.

Kedua, SMA Swasta Tarbiyah. Sekolah ini terletak di jalan Gunung Cut Desa Lembah Baru Labuhanhaji Kabupaten Aceh Selatan. Guru Biologi yang mengajar di sekolah tersebut hanya 4 orang. Jumlah seluruh siswa di sekolah tersebut adalah 73 siswa; yang terdiri dari 15 siswa kelas X, 27 siswa kelas XI dan 31 siswa kelas XII. Sedangkan kelas XII terbagi menjadi 2 kelas, yaitu IPS 1 dan kelas IPS 2. Sekolah ini memiliki Laboratorium Fisika, Biologi atau disebut juga Laboratorium IPA dan Laboratorium komputer.

Ketiga, SMAN 1 Labuhan Haji. SMA ini juga terletak di Labuhanhaji yang beralamat di jalan Pasar Pendidikan Desa Apha Kecamatan Labuhan Haji. Jumlah guru Biologi di sekolah tersebut adalah dua orang. salah satu dari kedua guru tersebut mengajar di kelas XI. Jumlah seluruh siswa pada sekolah tersebut adalah 471; yang terbagi ke dalam 156 siswa kelas X, 142 siswa kelas XI, dan 173 siswa kelas XII. Jumlah kelas XI secara keseluruhan adalah sebanyak 5 kelas; dengan rincian MIA 3 kelas dan IIS 2 kelas. Laboratorium yang dimiliki sekolah ini diantaranya adalah laboratorium IPA terpadu, laboratorium komputer dan laboratorium bahasa.

Keempat, SMA Negeri Unggul Darussalam Labuhan Haji. Sekolah ini terletak di jalan Desa Ujung Batu Labuhanhaji. Jumlah guru Biologi di sekolah tersebut adalah 1 orang. Siswa yang belajar di sana berjumlah 109 orang; yang terbagi ke dalam 36 siswa kelas X, 37 siswa kelas XI dan 36 siswa kelas XII. Siswa kelas XI terbagi dua; 18 siswa MIA 1 dan 19 siswa kelas MIA 2.

Sedangkan fasilitas penunjang proses pembelajaran yang ada di sekolah tersebut adalah laboratorium IPA terpadu dan laboratorium komputer.

Kelima, SMAN 1 Labuhan Haji Timur. Sekolah ini terletak di kawasan Pelumat atau tepatnya di jalan Segunca Nam Labuhanhaji Timur. Jumlah seluruh guru Biologi yang mengajar di sekolah tersebut adalah tiga orang. Diantara ketiga guru tersebut, hanya 1 orang yang mengajar di kelas XI. Jumlah total siswa di sekolah tersebut adalah 226 orang; yang terbagi ke dalam 64 siswa kelas X, 72 siswa kelas XI dan 90 siswa kelas XII. Siswa kelas XI terbagi dua; 49 siswa MIA dan 23 siswa IIS. Mereka terbagi ke dalam 3 kelas, dengan rincian MIA 2 kelas dan IIS 1 kelas. Sekolah ini memiliki laboratorium komputer.

Keenam, SMA Islam Terpadu Darul Amilin yang berlokasi di jalan Syech Abdul Ghani No.1 Gunung Rotan Labuhanhaji Timur Kabupaten Aceh Selatan. Jumlah seluruh guru Biologi di sekolah tersebut adalah lima orang. Diantara lima guru tersebut, empat orang yang mengajar di kelas XI. Jumlah seluruh siswa pada sekolah tersebut adalah 215 orang; yang terbagi ke dalam 76 siswa kelas X, 65 siswa kelas XI dan 74 siswa kelas XII. Siswa kelas XI terbagi dua; 20 siswa IPA dan 45 siswa IPS. Mereka terbagi ke dalam 3 kelas, dengan perincian IPA 1 kelas dan IPS 2 kelas. Laboratorium yang dimiliki sekolah ini diantaranya adalah laboratorium komputer

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di enam Sekolah Menengah Atas yang terdapat di wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan tentang penyelenggaraan pembelajaran mata pelajaran Biologi baik di kelas maupun di laboratorium. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 1 orang guru Biologi kelas XI yang terdapat pada masing-masing sekolah yang diteliti, jadi jumlah subjek dalam penelitian ini yaitu 6 orang. Proses pengumpulan data dalam penelitian dilakukan melalui tiga tahapan yaitu observasi, wawancara dan dokumentasi. Tahap pertama yaitu melakukan observasi, kegiatan ini dilakukan pada awal sebelum melakukan wawancara, observasi lapangan tentang proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di kelas dan di laboratorium di 6 SMA wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan. Observasi ini bertujuan untuk menemukan sebuah permasalahan yang terjadi di lapangan, maka permasalahan yang diperoleh setelah melakukan observasi adalah tentang proses pelaksanaan Biologi yang dilakukan di kelas dan di laboratorium.

Tahapan kedua yaitu melakukan proses wawancara, kegiatan wawancara dilakukan untuk mengetahui proses pelaksanaan Biologi di kelas dan di laboratorium yang lebih mendalam dari subjek penelitian yaitu guru Biologi. Selanjutnya tahapan ketiga melakukan proses dokumentasi untuk memperoleh data mengenai proses pelaksanaan pembelajaran biologi di kelas maupun Biologi, kemudian dokumentasi juga dilakukan melalui rekaman-rekaman hasil wawancara, dokumentasi foto penelitian dan surat-surat hasil penelitian, guna sebagai bukti telah jalannya proses penelitian. Selain itu dokumentasi yang akan

diamati adalah RPP kelas XI SMA di wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan serta hal-hal yang dapat mendukung kegiatan penelitian.

1. Hasil Penelitian Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Kelas

Peneliti melakukan observasi pelaksanaan pembelajaran Biologi di kelas pada keenam guru Biologi di beberapa sekolah SMA yang terdapat di wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan, diantaranya yaitu SMAN 1 Labuhan Haji Barat, SMA Swasta Tarbiyah, SMAN 1 Labuhan Haji, SMA Negeri Unggul Darussalam Labuhan Haji, SMAN 1 Labuhan Haji Timur dan SMA Islam Terpadu Darul Amilin, dimulai pada tanggal 07 Januari s.d 4 Februari 2019.

Hasil observasi pelaksanaan pembelajaran Biologi di kelas, dilihat dari beberapa indikator yang diamati dalam penelitian ini meliputi: 1) persiapan pembelajaran, 2) kegiatan pembelajaran, dan 3) evaluasi pembelajaran. Adapun kategori yang digunakan adalah jika nilai persentase mencapai 87,50-100% berarti dikategorikan baik sekali (BS), jika nilai persentase mencapai 75,00-87,49% dikategorikan baik (B), jika nilai persentase mencapai 50,00-74,99% dikategorikan cukup (C), dan jika nilai persentase hanya mencapai 0-49,99% dinyatakan dalam kategori penilaian kurang (K).

Adapun hasil data observasi dari beberapa indikator pelaksanaan pembelajaran Biologi di kelas sebagai berikut:

a. Persiapan Pembelajaran di Kelas

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada beberapa SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya, diketahui bahwa persiapan pembelajaran di kelas sudah digolongkan dalam kategori baik. Berikut ini merupakan hasil pengolahan data proses persiapan pembelajaran Biologi di kelas pada Sekolah Menengah Atas di Labuhan Haji Raya melalui teknik observasi pembelajaran, wawancara dan analisis RPP guru. Dalam penelitian ini data analisis RPP adalah data pendukung, sedangkan data utama diperoleh dari hasil observasi dan data wawancara:

Tabel 4.1 Proses Persiapan Pembelajaran Biologi di Kelas

Indikator	No	Penyelenggaraan pembelajaran di Kelas	Jumlah guru				Total
			Ya	%	Tidak	%	
Media Pembelajaran							
Persiapan Pembelajaran	1.	Guru menyediakan media pembelajaran sebelum melaksanakan proses pembelajaran	4	66,67	2	33,33	100
	2.	Guru menyesuaikan media pembelajaran dengan materi dan tujuan pembelajaran	5	83,33	1	16,67	100
Rata-Rata			4,5	75,00	1,5	25,00	100

Sumber: Hasil Penelitian 7 Januari s/d 4 Februari 2019

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa kemampuan guru Biologi SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya dalam persiapan pembelajaran menunjukkan rata-rata 75,00% (B) atau dapat digolongkan kategori baik. Jika dilihat dari indikator

persiapan pembelajaran banyak guru yang menyediakan media pembelajaran sebelum melaksanakan proses pembelajaran yaitu 4 orang Guru Biologi dari pada banyak guru yang tidak menyediakan media pembelajaran sebelum melaksanakan proses pembelajaran yaitu hanya 2 orang Guru Biologi. Hal ini karena guru tidak selalu menyediakan media pembelajaran pada tiap-tiap pertemuan atau proses pembelajaran dilaksanakan dan ada guru yang hanya menggunakan media gambar yang sudah ada di dalam kelas tersebut. Sama halnya dengan hasil wawancara dengan beberapa guru Biologi kelas XI di SMA Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan untuk mengetahui proses persiapan pembelajaran guru di kelas yaitu sebagai berikut. Adapun hasil mewawancarai dengan responden bapak AL menyatakan bahwa:

“Ya, biasanya saya tidak selalu menyediakan media pembelajaran sebelum proses pembelajaran dimulai, karena bisa juga saya menugaskan kepada siswa untuk membawa media pembelajaran seperti media nyata. Agar media lebih efektif penggunaannya saya menyesuaikan media dengan materi pembelajaran dan tujuan yang akan dicapai hari ini. Biasanya media pembelajaran yang saya sediakan tidak terikat, bisa menggunakan charta, animasi, atau slide PPT. Slide PPT saya gunakan khusus pada sub materi gangguan atau kelainan penyakit sistem organ. Jika siswa selalu disajikan slide PPT sebagai media pembelajaran, pasti siswa akan merasa bosan dan banyak menontonnya dari pada belajarnya”¹³⁰.

Wawancara selanjutnya dengan ibu YR selaku guru Biologi XI tentang penyediaan media pembelajaran yaitu sebagai berikut:

“Ya, saya menyediakan media sebelum pembelajaran Biologi dikelas, biasanya saya menyesuaikan media pembelajaran dengan materi atau judul pembelajaran. Media itu bisa menggunakan alat, media gambar dan lain-lain. Seperti halnya pada pertemuan materi Struktur dan

¹³⁰ Hasil Wawancara dengan Responden Bapak AL pada tanggal 08 Januari 2019 di SMAN 1 Labuhan Haji Barat

Fungsi Sel pada Jaringan Organ Pencernaan. Saya menampilkan media gambar lidah manusia dan bagian-bagiannya pada saat proses belajar mengajar”¹³¹.

Pendapat lain, juga dikemukakan oleh ibu BT selaku guru pengajar mata pelajaran Biologi kelas XI di salah satu SMA Wilayah Labuhan Haji Raya.

Adapun pernyataannya sebagai berikut:

“Ya, saya mempersiapkan media pembelajaran sebelum proses pembelajaran di kelas, tetapi tidak selalu saya sediakan media. Pedoman perencanaan yang saya gunakan agar media pembelajaran efektif digunakan, mediana harus disesuaikan dengan materi pembelajaran di kelas”¹³².

Sedangkan hasil analisis data pendukung yaitu RPP guru Biologi SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan, semuanya sudah mencakup komponen yang harus ada di dalam sebuah RPP. Yaitu kesesuaian rumusan indikator dengan KD, kesesuaian materi dengan KD/ indikator, keragaman sumber belajar, keragaman dan kesesuaian metode dan alat/ media dengan tujuan pembelajaran, kegiatan awal, kegiatan inti, kegiatan akhir, kelengkapan instrumen atau alat evaluasi, kesesuaian penyusunan RPP dengan komponen-komponen penting RPP.

b. Kegiatan Pembelajaran di Kelas

Setelah mengetahui persiapan pembelajaran guru sebelum dilaksanakan kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Selanjutnya peneliti melakukan

¹³¹ Hasil Wawancara dengan Responden Ibu YR pada tanggal 07 Januari 2019 di SMA Negeri 1 Labuhan Haji Timur.

¹³² Hasil Wawancara dengan Responden Ibu BT pada tanggal 11 Januari 2019 di SMA Swasta Tarbiyah.

observasi dan wawancara pada responden yang sama tentang kegiatan pembelajaran di kelas. Guru sebagai tenaga pendidik harus memiliki kemampuan atau kompetensi yang baik dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Kemampuan yang baik dari guru mampu mendorong siswa untuk lebih giat lagi dalam mempelajari materi yang ada serta mempermudah siswa untuk mempelajari serta mengkomunikasikan materi pembelajaran yang telah diperolehnya. Kemampuan guru tersebut dapat berupa penguasaan materi yang baik, penggunaan strategi pembelajaran yang tepat, menggunakan pendekatan saintifik dalam setiap pembelajarannya, serta mampu menggunakan sumber belajar dan media pembelajaran dengan baik. Proses belajar mengajar terdiri dari 3 kegiatan, yakni kegiatan awal, inti dan penutup. Berikut adalah hasil observasi yang dilakukan:

Tabel 4.2 Proses Kegiatan Pembelajaran Biologi di Kelas

Indikator	No	Penyelenggaraan pembelajaran di Kelas	Jumlah guru				Total
			Ya	%	Tidak	%	
Kegiatan Awal atau Pembuka							
Kegiatan Pembelajaran	3.	Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran	6	100	0	-	100
	4.	Guru memberi motivasi belajar peserta didik secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi	6	100	0	-	100

	materi ajar dalam kehidupan sehari-hari					
5.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari	6	100	0	-	100
6.	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai	6	100	0	-	100
7.	Guru menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus	6	100	0	-	100

Kegiatan Inti atau Pembentukan Kompetensi dan Karakter

8.	Guru menyampaikan materi dengan jelas, sesuai dengan hierarki belajar dan karakteristik siswa	6	100	0	-	100
9.	Guru mengaitkan materi dengan realita kehidupan pada kegiatan penyampaian pembelajaran	6	100	0	-	100
10.	Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi	6	100	0	-	100

	(tujuan) yang akan dicapai dan karakteristik siswa						
11.	Guru dapat mengendalikan pembelajaran, perhatian siswa terfokus pada pelajaran	4	66,67	2	33,33	100	
12.	Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan sebelum pembelajaran berlangsung	6	100	0	-	100	
13.	Guru menggunakan media secara efektif dan efisien pada kegiatan pembelajaran	4	66,67	2	33,33	100	
14.	Guru melibatkan siswa dalam pemanfaatan media pembelajaran pada kegiatan pembelajaran	5	83,33	1	16,67	100	
15.	Guru menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran berlangsung	5	83,33	1	16,67	100	
16.	Guru menggunakan bahasa lisan dan tulisan secara	5	83,33	1	16,67	100	

17.	<p>jelas, baik, dan benar pada kegiatan pembelajaran</p> <p>Guru menyampaikan pesan atau materi pembelajaran dengan gaya yang sesuai</p>	5	83,33	1	16,67	100
-----	--	---	-------	---	-------	-----

Kegiatan Akhir atau Penutup

18.	<p>Guru bersama-sama dengan siswa atau sendiri membuat rangkuman atau simpulan pelajaran</p>	6	100	0	-	100
19.	<p>Guru melakukan penilaian atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram</p>	3	50	3	50	100
20.	<p>Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran</p>	5	83,33	1	16,67	100
21.	<p>Guru melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas, baik tugas individual maupun kelompok</p>	6	100	0	-	100
22.	<p>Guru menginformasikan rencana kegiatan</p>	6	100	0	-	100

pembelajaran
untuk pertemuan
berikutnya

Rata-rata	5,4	89,95	0,6	10,05	100
------------------	------------	--------------	------------	--------------	------------

Sumber: Hasil Penelitian 7 Januari s/d 4 Februari 2019

Penjelasan Tabel 4.2 di atas adalah pada indikator kegiatan pembelajaran, untuk aspek ini termasuk dalam kategori baik sekali (BS) persentase sebanyak 89,95%. Terdapat 5 item pernyataan yang berhubungan dengan deskriptor kegiatan awal atau prapembelajaran, pada masing-masing item semua guru Biologi yang mengajar di kelas XI SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan sudah melaksanakan tahapan kegiatan awal pembelajaran dengan sangat baik. Dimana guru sudah menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dan memberi motivasi belajar peserta didik. Guru juga mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari, menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai, serta guru menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan.

Proses pembelajaran atau penyelenggaraan pembelajaran tidak bisa lepas dari keberadaan guru. Tanpa adanya guru pembelajaran akan sulit dilakukan, apalagi dalam rangka pelaksanaan Pendidikan formal, guru menjadi bagian yang sangat penting. Proses pembelajaran yang paling penting keberadaan guru itu salah satunya di kegiatan inti, seperti guru menyampaikan materi dengan jelas, mengaitkan materi dengan realita kehidupan, melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan guru

melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan sebelum pembelajaran berlangsung, pada deskriptor ini semua guru di beberapa SMA Wilayah Labuhan Haji Raya sudah melaksanakannya dengan baik. Sedangkan pada kegiatan guru melibatkan siswa dalam pemanfaatan media pembelajaran, guru menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran berlangsung, guru menggunakan bahasa lisan dan tulisan secara jelas, baik, dan benar. Serta guru menyampaikan pesan atau materi pembelajaran dengan gaya yang sesuai. Hanya dilakukan oleh 5 orang guru Biologi.

Komponen kegiatan inti lainnya, yaitu guru menggunakan media secara efektif dan efisien pada kegiatan inti pembelajaran. Guru-guru Biologi kelas XI yang diobservasi telah menggunakan media seperti media gambar, alat pun telah digunakan infokus dan memanfaatkan slide PPT sebagai media pembelajaran untuk memberikan contoh konkrit sesuai dengan materi yang diajarkan. Guru dapat mengendalikan pembelajaran, perhatian siswa terfokus pada pelajaran. Juga termasuk komponen terendah dalam deskriptor kegiatan inti pembelajaran atau pembentukan kompetensi dan karakter siswa. Karena hanya terdapat empat guru yang melakukan kegiatan ini dengan baik. Hal ini dikarenakan masih ada guru yang masih menggunakan metode ceramah saat proses pembelajaran di kelas, sehingga terdapat sebagian kecil siswa yang belum terkondisi untuk belajar. Tetapi beberapa guru juga sudah menggunakan metode dan model pembelajaran yang bervariasi seperti metode jigsaw, metode diskusi kelompok dan model NHT (*Numbered Head Together*). Model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada dasarnya merupakan sebuah variasi diskusi kelompok

dengan ciri khasnya adalah guru hanya menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya tanpa memberitahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompoknya tersebut. Sehingga cara ini menjamin keterlibatan total semua siswa. Cara ini upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok¹³³.

Kegiatan pembelajaran yang terakhir adalah kegiatan penutup. Kegiatan penutup yang dilakukan oleh guru Biologi SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan telah berjalan dengan baik, sesuai dengan item deskriptor yang diteliti. Saat kegiatan penutup pembelajaran di kelas, yang perlu diperhatikan guru adalah guru bersama-sama dengan siswa atau sendiri membuat rangkuman atau simpulan pelajaran, guru melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas, baik tugas individual maupun kelompok, guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya. Selain itu, hal yang harus diperhatikan adalah saat guru memberikan umpan balik kepada siswa terhadap proses dan hasil pembelajaran dengan cara memberikan penguatan terhadap materi dan memberikan pujian kepada siswa karena telah bersemangat dalam mengikuti pembelajaran, karena pada kegiatan ini hanya 5 orang guru yang melaksanakannya dengan baik. Hanya saja terkadang guru tidak melakukan penilaian atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram. Hal ini bisa terjadi karena waktu yang melebihi batas mengajar.

¹³³ Cetra Shandilia Latunusa Ambawani, "Pendidikan Karakter pada Mata Pelajaran Sosiologi Melalui Model PBL dan Metode NHT pada Peserta Didik SMAN 6 Surakarta", *Jurnal Pendidikan Empirisme*; Vol. 6, No. 2 (2019), h. 125.

Peneliti juga melakukan wawancara pada guru Biologi di Wilayah Labuhan Haji Raya yang mengajar di kelas XI untuk mendapatkan penguatan dari hasil observasi yang diteliti. Menurut bapak AL pada saat diwawancarai, adapun langkah-langkah pada kegiatan inti disesuaikan dengan metode atau model. Nara sumber bapak AL menyatakan bahwa:

“Langkah-langkah kegiatan inti didasarkan pada isi RPP yaitu 5 M, dan juga dilihat dari metode atau model yang digunakan guru di kelas. Misalnya jika guru menggunakan metode diskusi kelompok maka guru harus membagi kelompok siswa, memberikan bahan yang akan didiskusikan pada siswa, baru mengamati hasil diskusi siswa, melihat apa kendala siswa dalam menjawab bahan diskusi yang sudah dibagikan pada tiap-tiap kelompok”¹³⁴.

Wawancara selanjutnya dengan bapak IF selaku guru pengajar Biologi di salah satu SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya, beliau memaparkan bahwa:

“Pada kegiatan inti pembelajaran sudah disesuaikan dengan aturan kurikulum 2013, yaitu ada proses mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan. Metode yang digunakan juga harus disesuaikan dengan jam pembelajaran. Misalnya pada jam siang hari bisa membuat model pembelajaran yang menarik, sehingga tidak membuat siswa bosan dan tidak semangat saat proses pembelajaran”. Sedangkan pada kegiatan penutup proses pembelajaran di kelas, “biasanya saya mengajak siswa untuk mengambil kesimpulan materi yang sudah dipelajari di kelas. Lalu melakukan kegiatan umpan balik, misalnya memberikan pertanyaan atau soal kepada siswa, baik secara lisan maupun tulisan. Seperti pada kegiatan pembelajaran di kelas materi ekskresi saya memberikan 4 butir soal tes, waktu menjawab pada masing-masing butir soal hanya dua menit. Selanjutnya saya menugaskan siswa untuk membawa sampel bahan-bahan yang akan digunakan saat praktikum materi ekskresi pada pertemuan selanjutnya. Terakhir saya

¹³⁴ Hasil Wawancara dengan Responden Bapak AL pada tanggal 08 Januari 2019 di SMAN 1 Labuhan Haji Barat.

melakukan pengayaan bagi siswa yang belum tuntas dikaitkan dengan nilai yang terdapat dalam KI 1 yaitu nilai-nilai keagamaan”¹³⁵.

Sama halnya dengan pendapat bapak IF, ibu MZ selaku guru pengajar pembelajaran Biologi di SMA Negeri Unggul Darussalam Labuhan Haji. Juga mengemukakan hasil wawancara tentang kegiatan inti pembelajaran adalah sebagai berikut:

“Pada kegiatan inti pembelajaran, guru biasanya menyesuaikan dengan kurikulum 2013, yaitu ada kegiatan mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan. Pada tahap mengamati, siswa menyimak penjelasan tentang zat makanan yang ada di slide PPT dan siswa dibagi dalam 4 kelompok diskusi. Pada kegiatan inti, guru menggunakan metode jigsaw dimana siswa dituntut lebih aktif di kelas. Lalu siswa mengamati LKS dan mendiskusikan judul yang telah dibagikan pada tiap-tiap kelompok. Selanjutnya masing-masing kelompok menjadi tim ahli dan saling menukar informasi”¹³⁶.

Peneliti juga mengumpulkan informasi langsung dengan mewawancarai responden ibu YR tentang kegiatan inti dan penutup pembelajaran. Adapun hasil wawancara menunjukkan bahwa:

“Pada kegiatan inti pembelajaran, pertama saya menjelaskan materi pokok pembahasan, lalu menanyakan kepada peserta didik tentang materi zat makanan. Selanjutnya guru menampilkan media gambar di depan kelas dan memberikan tugas pada masing-masing siswa untuk menyalin materi yang berkenaan dengan sistem pencernaan. Disini saya menggunakan metode ceramah alasannya untuk siswa kelas rendah karena apabila kurang diberi informasi maka hasilnya akan kurang. Sedangkan, Langkah-langkah yang saya lakukan pada

¹³⁵ Hasil Wawancara dengan Responden Bapak IF pada tanggal 04 Februari 2019 di SMA Negeri 1 Labuhan Haji.

¹³⁶ Hasil Wawancara dengan Responden Ibu MZ pada tanggal 09 Januari 2019 di SMAN Unggul Darussalam Labuhan Haji.

kegiatan penutup adalah diulang kembali materi yang sudah dijelaskan pada kegiatan sebelumnya atau menyampaikan penguatan materi. Selanjutnya mengambil kesimpulan materi yang telah dijelaskan di kelas. Lalu bertanya kepada beberapa siswa sejauh mana pengetahuan siswa pada pembelajaran hari ini, dan terakhir menyampaikan judul materi untuk pertemuan selanjutnya”¹³⁷.

Selanjutnya peneliti mewawancarai ibu SW tentang kegiatan inti dan penutup pembelajaran selaku guru Biologi, menyatakan bahwa:

“Saat proses pembelajaran pada kegiatan inti biasanya saya mengajak siswa untuk memahami materi contohnya sub materi organ pencernaan manusia dan zat-zat yang terkandung pada makanan, seperti karbohidrat, protein, lemak dan lain-lain. Selanjutnya proses tanya jawab, dimana siswa mengajukan pertanyaan hal-hal yang belum dimengerti saat proses pembelajaran, hari ini saya hanya menggunakan metode ceramah. Adapun tahapan yang dilakukan pada kegiatan penutup adalah, pertama saya dan siswa mengambil kesimpulan materi yang telah diajarkan. Lalu menguji pengetahuan masing-masing siswa bisa menggunakan soal tes atau bertanya langsung pada siswa. Selanjutnya memberi tugas dan menyampaikan materi yang akan diajarkan pada pertemuan selanjutnya”¹³⁸.

c. Evaluasi Pembelajaran

Penilaian merupakan proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa. Penilaian hasil peserta didik diatur melalui permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 yaitu mencakup kompetensi pengetahuan (kognitif), sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotorik)¹³⁹. Adapun fungsi penilaian antara lain untuk mengetahui kemajuan dan kesulitan

¹³⁷ Hasil Wawancara dengan Responden Ibu YR pada tanggal 07 Januari 2019 di SMA Negeri 1 Labuhan Haji Timur.

¹³⁸ Hasil Wawancara dengan Responden Ibu SW pada tanggal 22 Januari 2019 di SMA Islam Terpadu Darul Amilin.

¹³⁹ Sugianto, “Pengembangan Model Evaluasi Proses Pembelajaran Matematika di SMP Berdasarkan Kurikulum 2013”..., h. 84.

belajar siswa, memberikan umpan balik untuk perbaikan kegiatan pembelajaran, memotivasi guru agar mengajar lebih baik, dan memotivasi siswa belajar lebih giat¹⁴⁰. Berikut ini merupakan tabel hasil observasi kegiatan evaluasi pembelajaran di kelas:

Tabel 4.3 Proses Evaluasi Pembelajaran Biologi di Kelas

Indikator	No	Penyelenggaraan pembelajaran di Kelas	Jumlah guru				Total
			Ya	%	Tidak	%	
Ranah Kognitif							
Evaluasi pembelajaran	23.	Guru menggunakan tes uraian (<i>essay</i>) untuk mengukur ranah kognitif pada kegiatan evaluasi pembelajaran	5	83,33	1	16,67	100
	24.	Guru menggunakan tes objektif (tes melengkapi, tes pilihan ganda, tes menjodohkan dan tes benar-salah) untuk mengukur ranah kognitif siswa	3	50	3	50	100
	Ranah Afektif						
	25.	Guru menggunakan bentuk skala (likert, thurstone, guttman,	0	-	6	100	100

¹⁴⁰ Sawin, *Model Pembelajaran NHT (Numbered Heads Together) dalam pembelajaran PKN di SMP*, (Indramayu: Penerbit Adab, 2020), h. 8.

	differential) untuk mengukur ranah afektif pada proses evaluasi pembelajaran					
26.	Guru menggunakan teknik evaluasi seperti observasi perilaku, pertanyaan langsung atau teknik laporan pribadi untuk mengukur ranah afektif siswa	6	100	0	-	100
Ranah Psikomotorik						
27.	Guru menggunakan bentuk teknik evaluasi daftar cek untuk mengukur ranah psikomotorik siswa	6	100	0	-	100
28.	Guru menggunakan bentuk teknik evaluasi skala rentang untuk mengukur ranah psikomotorik siswa	0	-	6	100	100
Rata-rata		3,33	55,55	2,67	44,45	100

Sumber: Hasil Penelitian 7 Januari s/d 4 Februari 2019

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa kemampuan guru biologi dalam penilaian siswa di SMA Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan adalah kategori cukup (55,55 %). Jika dilihat dari item pernyataan yang

terdapat di lembar observasi pembelajaran di kelas, terdapat dua deskriptor yang tidak muncul yaitu ranah afektif (sikap) ranah psikomotorik (keterampilan) meliputi: (1) guru menggunakan bentuk skala (likert, thurstone, guttman, differential) untuk mengukur ranah afektif pada proses evaluasi pembelajaran, dan item pernyataan (2) guru menggunakan bentuk teknik evaluasi skala rentang untuk mengukur ranah psikomotorik siswa. Ini dikarenakan penilaian ranah sikap dapat diukur menggunakan teknik observasi dengan lembar observasi sikap dimana sikap yang dinilai biasanya guru melihat dari kesiapan siswa dalam menerima pembelajaran dan pertanyaan langsung untuk mengukur ranah afektif siswa. Penilaian ranah keterampilan dapat diukur menggunakan bentuk teknik evaluasi daftar cek seperti lembar kinerja atau tugas siswa untuk mengukur ranah psikomotorik siswa. Sedangkan, evaluasi ranah kognitif (pengetahuan) siswa, guru biasanya menggunakan tes uraian (*essay*) dan tes pilihan ganda untuk mengukur ranah kognitif siswa yang dilakukan di awal atau di akhir pertemuan. Guru SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan biasanya memberikan tes diakhir pertemuan. Sehingga sudah termasuk ke dalam item pernyataan yang ada di deskriptor ranah kognitif atau pengetahuan siswa.

Guru belum sepenuhnya melakukan penilaian pada saat pembelajaran. Hanya beberapa aspek penilaian yang dinilai oleh guru seperti penilaian sikap dan pengetahuan (tes atau penugasan) pada proses pembelajaran di kelas saat penyampaian materi atau pengamatan. Sedangkan pada kegiatan pembelajaran dengan metode diskusi dapat dinilai secara langsung baik itu sikap, pengetahuan maupun keterampilan atau kinerja. Haryanti menyatakan proses penilaian dapat

berbentuk tes baik tertulis maupun lisan, lembar pengamatan, pedoman wawancara, tugas rumah dan sebagainya. Kegiatan penilaian dapat dilakukan guru kapan saja, penilaian bisa dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran, selama pembelajaran berlangsung dan sesudah kegiatan kebutuhan yang diperlukan dalam penilaian dan juga untuk melihat tingkat efisien pelaksanaannya.¹⁴¹

2. Hasil Penelitian Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Laboratorium

Observasi pelaksanaan pembelajaran Biologi di laboratorium, hanya dilakukan pada dua Sekolah Menengah Atas (SMA) yang terdapat di wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan, sedangkan sekolah lain tidak melakukan kegiatan praktikum di laboratorium. Banyak faktor yang menyebabkan kegiatan praktikum di laboratorium sekolah tidak dilaksanakan, diantaranya tidak terdapat laboratorium sekolah di beberapa SMA Wilayah Labuhan Haji Raya seperti yang sudah dijelaskan pada gambaran lokasi penelitian, kurangnya sarana dan prasarana laboratorium sekolah, ketidak ketersediaan bahan praktikum dan terbatasnya waktu. Adapun waktu yang dilakukan peneliti untuk mengobservasi kegiatan praktikum di laboraorium sekolah yaitu pada tanggal 11 Januari 2019 sampai tanggal 06 Februari 2019. Di bawah ini merupakan data observasi pelaksanaan pembelajaran Biologi di laboratorium:

¹⁴¹ Nik Haryanti, *Ilmu Pendidikan Islam*, (Malang: Gunung Samudera, 2014), hal. 155-156.

a. Hasil Penelitian Persiapan Eksperimen di Laboratorium

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran Biologi di laboratorium sekolah menengah atas (SMA) di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan termasuk kategori kurang dengan persentase 33,33%. Persentase hasil persiapan eksperimen di laboratorium sekolah tersebut dapat dilihat pada tabel 4.4 di bawah ini.

Tabel 4.4 Hasil Observasi Pelaksanaan persiapan Eksperimen Biologi di Laboratorium SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan

Indikator	No	Penyelenggaraan pembelajaran di Laboratorium	Jumlah guru				Total
			Ya	%	Tidak	%	
Persiapan Eksperimen							
Kegiatan Pembelajaran di Laboratorium	1.	Guru menentukan dan merumuskan tujuan eksperimen dengan jelas pada tahap persiapan eksperimen	2	33,33	4	66,67	100
	2.	Guru mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan eksperimen	2	33,33	4	66,67	100
	3.	Guru menyiapkan tempat pelaksanaan eksperimen	2	33,33	4	66,67	100
	4.	Guru mempertimbangkan jumlah siswa dengan alat dan bahan yang ada sebelum	2	33,33	4	66,67	100

	dilaksanakan eksperimen					
5.	Guru memberikan perhatian kepada siswa masalah keamanan dan kesehatan agar dapat menghindari risiko yang merugikan kegiatan eksperimen	2	33,33	4	66,67	100
6.	Guru memberikan penjelasan secukupnya tentang prosedur atau langkah-langkah melakukan eksperimen	2	33,33	4	66,67	100
Rata-rata		2,0	33,33	4,0	66,67	100

Sumber: Hasil Penelitian 11 Januari s/d 6 Februari 2019

Berdasarkan tabel 4.4 terlihat bahwa, hasil observasi kegiatan persiapan eksperimen yang dilakukan guru di laboratorium sekolah tingkat menengah atas di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan tergolong kategori kurang. Ini dikarenakan banyak sekolah tingkat menengah atas di Wilayah Labuhan Haji Raya tidak melaksanakan kegiatan eksperimen untuk menunjang proses kegiatan pembelajaran di kelas. Padahal, langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan oleh 2 orang guru Biologi kelas XI di laboratorium pada kegiatan persiapan eksperimen sudah terlaksana dengan baik, dimulai saat guru menentukan dan merumuskan tujuan eksperimen dengan jelas pada tahap persiapan eksperimen, guru mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan

eksperimen, guru menyiapkan tempat pelaksanaan eksperimen, guru mempertimbangkan jumlah siswa dengan alat dan bahan yang ada sebelum dilaksanakan eksperimen, guru memberikan perhatian kepada siswa masalah keamanan dan kesehatan agar dapat menghindari resiko yang merugikan kegiatan eksperimen, dan guru memberikan penjelasan secukupnya tentang prosedur atau langkah-langkah melakukan eksperimen. Sesuai dengan item-item pernyataan yang terdapat di lembar observasi proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di laboratorium. Bapak AL dan bapak IF selaku guru pengajar pembelajaran Biologi sudah melaksanakan kegiatan persiapan eksperimen ini dengan baik. Seperti hasil wawancara dengan bapak AL, menyatakan bahwa:

“Hal-hal yang harus dilakukan guru pada kegiatan praktikum, salah satunya memberikan perhatian tentang keamanan dan kesehatan saat proses eksperimen. Pertama saya mengarahkan siswa sebelum melakukan praktikum atau mengajak bersama siswa membaca dan memahami aturan sebelum melakukan praktikum”¹⁴².

Wawancara selanjutnya dengan bapak IF selaku guru Biologi di salah satu SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya. Adapun hasil wawancara dilakukan untuk mengetahui proses persiapan eksperimen, maka hasil wawancara menyatakan bahwa:

“Pada tahapan ini guru akan mempersiapkan alat dan bahan praktikum, beberapa menit sebelum jam pelajaran dimulai. Sehingga saat jam pelajaran Biologi masuk, siswa sudah siap melakukan tahapan-tahapan eksperimen sesuai dengan arahan guru di laboratorium. Sehingga tidak menghabiskan waktu cukup lama”¹⁴³.

¹⁴² Hasil wawancara dengan Responden Bapak AL pada tanggal 12 Januari 2019 di SMAN 1 Labuhan Haji Barat.

b. Hasil Penelitian Pelaksanaan Eksperimen di Laboratorium

Berikut ini merupakan tabel hasil observasi pelaksanaan pembelajaran eksperimen Biologi di laboratorium:

Tabel 4.5 Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Laboratorium SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan

Indikator	No	Penyelenggaraan pembelajaran di Laboratorium	Jumlah guru				Total
			Ya	%	Tidak	%	
Pelaksanaan Eksperimen							
Kegiatan Pembelajaran di Laboratorium	7.	Guru meminta siswa memulai percobaan eksperimen	2	33,33	4	66,67	100
	8.	Guru mengamati percobaan dan memberikan bantuan terhadap kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa	2	33,33	4	66,67	100
	9.	Guru mengontrol pelaksanaan eksperimen di laboratorium	2	33,33	4	66,67	100
	10.	Guru mengatur susunan kelompok beserta tanggung jawab setiap kelompok	2	33,33	4	66,67	100
Rata-rata			2,0	33,33	4,0	66,67	100

Sumber: Hasil Penelitian 11 Januari s/d 6 Februari 2019

¹⁴³ Hasil wawancara dengan Responden Bapak IF pada tanggal 06 Februari 2019 di SMAN 1 Labuhan Haji.

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa, hasil observasi penelitian pelaksanaan eksperimen di laboratorium dengan persentase 33,33% yang tergolong kategori kurang. Hal ini dapat dilihat pada item-item hasil observasi yaitu: guru meminta siswa memulai percobaan eksperimen, guru mengamati percobaan dan memberikan bantuan terhadap kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa, guru mengontrol pelaksanaan eksperimen di laboratorium, dan guru mengatur susunan kelompok beserta tanggung jawab setiap kelompok. Pada masing-masing item pernyataan yang berkaitan dengan pelaksanaan eksperimen hanya terdapat 2 orang guru Biologi kelas XI SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan yang melaksanakan proses pelaksanaan eksperimen di laboratorium. Sehingga menyebabkan lebih banyak hasil persentase jumlah guru yang tidak melaksanakan proses pelaksanaan eksperimen, dengan persentase 66,67% hasil observasi pada deskriptor pelaksanaan eksperimen.

c. Hasil Penelitian Tindak Lanjut Eksperimen

Sama halnya dengan kegiatan persiapan eksperimen dan pelaksanaan eksperimen. Kegiatan tindak lanjut eksperimen juga tergolong kategori kurang dengan persentase 33,33%. Berikut merupakan tabel hasil penelitian observasi kegiatan tindak lanjut eksperimen:

Tabel 4.6 Hasil Observasi Tindak Lanjut Pembelajaran Biologi di Laboratorium SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan

Indikator	No	Penyelenggaraan pembelajaran di Laboratorium	Jumlah guru				Total
			Ya	%	Tidak	%	
Kegiatan Pembelajaran di Laboratorium		Tindak Lanjut Eksperimen					
	11.	Siswa mengumpulkan laporan hasil eksperimen kepada guru untuk dianalisis	2	33,33	4	66,67	100
	12.	Bersama-sama siswa mendiskusikan temuan atau masalah yang muncul dari hasil kerjanya	2	33,33	4	66,67	100
	13.	Siswa memeriksa peralatan yang telah digunakan dalam eksperimen, kemudian menyimpannya seperti posisi semula	2	33,33	4	66,67	100
		Rata-rata	2,0	33,33	4,0	66,67	100

Sumber: Hasil Penelitian 11 Januari s/d 6 Februari 2019

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dilihat pada item siswa mengumpulkan laporan hasil eksperimen kepada guru untuk dianalisis, bersama-sama siswa mendiskusikan temuan atau masalah yang muncul dari hasil kerjanya dan siswa memeriksa peralatan yang telah digunakan dalam eksperimen, kemudian menyimpannya seperti posisi semula. Sudah dilaksanakan dengan baik oleh dua sekolah yang melaksanakan kegiatan eksperimen di sekolah. Sehingga pada kegiatan tindak lanjut eksperimen hanya memperoleh persentase 33,33%.

C. Pembahasan

Dalam sub ini ada dua data yang harus dibahas secara mendalam agar lebih bermakna sesuai kajian konseptual, yaitu: (1) bagaimana proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di kelas dan (2) bagaimana proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di laboratorium.

1. Proses Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Kelas

Berdasarkan hasil observasi proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di kelas yang dilihat dari beberapa indikator selama proses belajar berlangsung. Indikator yang diamati dalam penelitian ini meliputi: 1) persiapan pembelajaran, 2) kegiatan pembelajaran, dan 3) evaluasi pembelajaran. Lembar observasi ini diisi oleh peneliti pada saat berlangsungnya proses pembelajaran di kelas.

Jumlah pernyataan untuk melihat indikator proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di kelas sebanyak 28 pernyataan yang diturunkan dari tiga indikator, dimana pada indikator pertama terdapat 2 pernyataan yang berkaitan dengan indikator persiapan pembelajaran, sedangkan pada indikator kedua terdapat 20 pernyataan yang diturunkan dari indikator kegiatan pembelajaran, selanjutnya pada indikator ketiga terdapat 6 pernyataan yang berkaitan dengan indikator evaluasi pembelajaran.

Selanjutnya untuk mengetahui hasil jumlah pernyataan yang ditandai di kolom “ya” atau “tidak” pada masing-masing guru pengajar Biologi di 6 SMA yang terdapat di wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan. Dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Kelas oleh Tiap-Tiap Guru

No.	Aspek yang diamati	Guru Pengajar Biologi					
		1 (AL)	2 (BT)	3 (IF)	4 (MZ)	5 (YR)	6 (SW)
1.	Guru menyediakan media pembelajaran sebelum melaksanakan proses pembelajaran	0	1	1	1	1	0
2.	Guru menyesuaikan media pembelajaran dengan materi dan tujuan pembelajaran	1	1	1	1	1	0
3.	Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran	1	1	1	1	1	1
4.	Guru memberi motivasi belajar peserta didik secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari	1	1	1	1	1	1
5.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari	1	1	1	1	1	1
6.	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai	1	1	1	1	1	1
7.	Guru menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus	1	1	1	1	1	1
8.	Guru menyampaikan materi dengan jelas, sesuai dengan hierarki belajar dan karakteristik siswa	1	1	1	1	1	1
9.	Guru mengaitkan materi dengan realita kehidupan pada kegiatan penyampaian	1	1	1	1	1	1

pembelajaran

10.	Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan karakteristik siswa	1	1	1	1	1	1
11.	Guru dapat mengendalikan pembelajaran, perhatian siswa terfokus pada pelajaran	1	0	1	1	0	1
12.	Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan sebelum pembelajaran berlangsung	1	1	1	1	1	1
13.	Guru menggunakan media secara efektif dan efisien pada kegiatan inti pembelajaran	0	1	1	1	1	0
14.	Guru melibatkan siswa dalam pemanfaatan media pembelajaran pada kegiatan pembelajaran	1	1	1	1	1	0
15.	Guru menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran berlangsung	1	1	1	1	0	1
16.	Guru menggunakan bahasa lisan dan tulisan secara jelas, baik, dan benar pada kegiatan pembelajaran	1	0	1	1	1	1
17.	Guru menyampaikan pesan atau materi pembelajaran dengan gaya yang sesuai	1	0	1	1	1	1
18.	Guru bersama-sama dengan siswa atau sendiri membuat rangkuman atau simpulan pelajaran	1	1	1	1	1	1
19.	Guru melakukan penilaian atau refleksi terhadap	1	0	1	1	0	0

kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram

20.	Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran	1	0	1	1	1	1
21.	Guru melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas, baik tugas individual maupun kelompok	1	1	1	1	1	1
22.	Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya	1	1	1	1	1	1
23.	Guru menggunakan tes uraian (<i>essay</i>) untuk mengukur ranah kognitif pada kegiatan evaluasi pembelajaran	1	0	1	1	1	1
24.	Guru menggunakan tes objektif (tes melengkapi, tes pilihan ganda, tes menjodohkan dan tes benar-salah) untuk mengukur ranah kognitif siswa	1	1	1	0	0	0
25.	Guru menggunakan bentuk skala (likert, thurstone, guttman, differential) untuk mengukur ranah afektif pada proses evaluasi pembelajaran	0	0	0	0	0	0
26.	Guru menggunakan teknik evaluasi seperti observasi perilaku, pertanyaan langsung atau teknik laporan pribadi untuk mengukur ranah afektif siswa	1	1	1	1	1	1
27.	Guru menggunakan bentuk teknik evaluasi daftar cek untuk mengukur ranah psikomotorik siswa	1	1	1	1	1	1

28. Guru menggunakan bentuk teknik evaluasi skala rentang untuk mengukur ranah psikomotorik siswa	0	0	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---

Jumlah	24	20	26	25	22	20
--------	----	----	----	----	----	----

Sumber: Data Hasil Penelitian, 2019

Berdasarkan Tabel 4.7 terlihat bahwa proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di kelas yang telah dilaksanakan oleh 6 orang guru Biologi pada 6 SMA di wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan. Jumlah skor total yang paling tinggi guru menjawab “ya” adalah 26 pernyataan, dan yang terendah yaitu 20 pernyataan. Adapun jumlah skor total sangat tinggi tersebut terdapat pada guru yang berinisial bapak IF dengan skor 26 pernyataan yang telah dilaksanakan di kelas dari 28 pernyataan yang terdapat di lembar observasi proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di kelas, diikuti dengan guru yang berinisial ibu MZ dengan jumlah skor total sebanyak 25 pernyataan, dan guru yang berinisial bapak AL memperoleh 24 jumlah skor total pernyataan yang dilaksanakan di kelas. Sedangkan guru yang berinisial ibu YR jumlah skor total adalah sebanyak 22. Selanjutnya jumlah skor total terendah yaitu terdapat pada guru yang berinisial ibu BT dan ibu SW dengan skor 20 pernyataan dari 28 pernyataan yang terdapat di lembar observasi pembelajaran di kelas.

Hasil persentase data observasi proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di kelas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.8 Proses Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Kelas

Indikator	No.	Penyelenggaraan pembelajaran di Kelas	Jumlah guru				Total
			Ya	%	Tidak	%	
Media Pembelajaran							
Persiapan Pembelajaran	1.	Guru menyediakan media pembelajaran sebelum melaksanakan proses pembelajaran	4	66,67	2	33,33	100
	2.	Guru menyesuaikan media pembelajaran dengan materi dan tujuan pembelajaran	5	83,33	1	16,66	100
Kegiatan Awal atau Pembuka							
Kegiatan Pembelajaran	3.	Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran	6	100	0	-	100
	4.	Guru memberi motivasi belajar peserta didik secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari	6	100	0	-	100
	5.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari	6	100	0	-	100
	6.	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai	6	100	0	-	100
	7.	Guru menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan	6	100	0	-	100

 sesuai silabus

 Kegiatan Inti atau Pembentukan Kompetensi dan Karakter

8.	Guru menyampaikan materi dengan jelas, sesuai dengan hierarki belajar dan karakteristik siswa	6	100	0	-	100
9.	Guru mengaitkan materi dengan realita kehidupan pada kegiatan penyampaian pembelajaran	6	100	0	-	100
10.	Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan karakteristik siswa	6	100	0	-	100
11.	Guru dapat mengendalikan pembelajaran, perhatian siswa terfokus pada pelajaran	4	66,67	2	33,33	100
12.	Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan sebelum pembelajaran berlangsung	6	100	0	-	100
13.	Guru menggunakan media secara efektif dan efesien pada kegiatan inti pembelajaran	4	66,67	2	33,33	100
14.	Guru melibatkan siswa dalam pemanfaatan media pembelajaran pada kegiatan	5	83,33	1	16,66	100

15.	pembelajaran Guru menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran berlangsung	5	83,33	1	16,66	100
16.	Guru menggunakan bahasa lisan dan tulisan secara jelas, baik, dan benar pada kegiatan pembelajaran	5	83,33	1	16,66	100
17.	Guru menyampaikan pesan atau materi pembelajaran dengan gaya yang sesuai	5	83,33	1	16,66	100
Kegiatan Akhir atau Penutup						
18.	Guru bersama-sama dengan siswa atau sendiri membuat rangkuman atau simpulan pelajaran	6	100	0	-	100
19.	Guru melakukan penilaian atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram	3	50	3	50	100
20.	Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran	5	83,33	1	16,66	100
21.	Guru melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas, baik tugas individual maupun kelompok	6	100	0	-	100
22.	Guru menginformasikan	6	100	0	-	100

rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya

Ranah Kognitif

23.	Guru menggunakan tes uraian (<i>essay</i>) untuk mengukur ranah kognitif pada kegiatan evaluasi pembelajaran	5	83,33	1	16,66	100
24.	Guru menggunakan tes objektif (tes melengkapi, tes pilihan ganda, tes menjodohkan dan tes benar-salah) untuk mengukur ranah kognitif siswa	3	50	3	50	100

Ranah Afektif

Evaluasi pembelajaran	25.	Guru menggunakan bentuk skala (likert, thurstone, guttman, differential) untuk mengukur ranah afektif pada proses evaluasi pembelajaran	0	-	6	100	100
	26.	Guru menggunakan teknik evaluasi seperti observasi perilaku, pertanyaan langsung atau teknik laporan pribadi untuk mengukur ranah afektif siswa	6	100	0	-	100

Ranah Psikomotorik

27.	Guru menggunakan bentuk teknik evaluasi daftar cek	6	100	0	-	100
-----	--	---	-----	---	---	-----

28.	untuk mengukur ranah psikomotorik siswa	Guru menggunakan bentuk teknik evaluasi skala rentang untuk mengukur ranah psikomotorik siswa	0	-	6	100	100
Rata-rata			4,9	81,55	1,1	18,45	100

Sumber: Hasil Penelitian 7 Januari s/d 4 Februari 2019

Data dalam tabel di atas dapat terlihat bahwa semua proses pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran Biologi di kelas tingkat sekolah menengah atas di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan telah dilaksanakan dengan baik. Kategori baik ini dibuktikan dari nilai persentase yang menjawab "ya" yaitu sebesar 81,55% yang tertera pada tabel 4.8, hal ini kemungkinan disebabkan oleh kesiapan guru dalam proses pembelajaran di kelas. Dilihat dari 28 butir pernyataan yang terdapat dalam lembar observasi proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di kelas, terdapat 14 pernyataan yang sudah dilaksanakan oleh semua guru Biologi. Penjelasan Tabel 4.8 adalah pada indikator perencanaan pembelajaran, banyaknya guru menyediakan media pembelajaran sebelum melaksanakan proses pembelajaran yaitu 4 orang dan terdapat 5 guru yang menyesuaikan media dengan materi pembelajaran di kelas, dengan persentase 75,00% seperti yang terdapat pada tabel 4.1. Hal ini karena 2 orang guru tidak menyediakan media pembelajaran sebelum proses pembelajaran dimulai dan satu guru menggunakan media yang sudah ada di dalam kelas tersebut. Sesuai dengan hasil wawancara di beberapa sekolah tingkat SMA yang terdapat di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan bahwa

sebelum melaksanakan proses pembelajaran di kelas, guru mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan mempersiapkan media pembelajaran, hanya saja tidak semua guru membawa RPP saat proses pembelajaran di kelas. Seorang guru harus membuat perencanaan pembelajaran, agar tercapainya tujuan pembelajaran¹⁴⁴. Mawardi menyatakan bahwa perangkat yang diperlukan dalam pengelolaan proses belajar mengajar yaitu silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kegiatan siswa (LKS), instrument evaluasi, media pembelajaran, serta buku ajar siswa¹⁴⁵. Sesuai dengan hasil analisis data pendukung yaitu RPP guru Biologi SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan, semuanya sudah mencakup komponen yang harus ada di dalam sebuah RPP. Yaitu kesesuaian rumusan indikator dengan KD, kesesuaian materi dengan KD/ indikator, keragaman sumber belajar, keragaman dan kesesuaian metode dan alat/ media dengan tujuan pembelajaran, kegiatan awal, kegiatan inti, kegiatan akhir, kelengkapan instrumen atau alat evaluasi, kesesuaian penyusunan RPP dengan komponen-komponen penting RPP.

Selanjutnya pada indikator kegiatan pembelajaran, tepatnya pada deskriptor kegiatan awal terlihat semua guru Biologi sudah menyiapkan peserta didik, memotivasi, mengajukan pertanyaan, menjelaskan tujuan pembelajaran

¹⁴⁴ Uno, Hamzah, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif...*, h. 83.

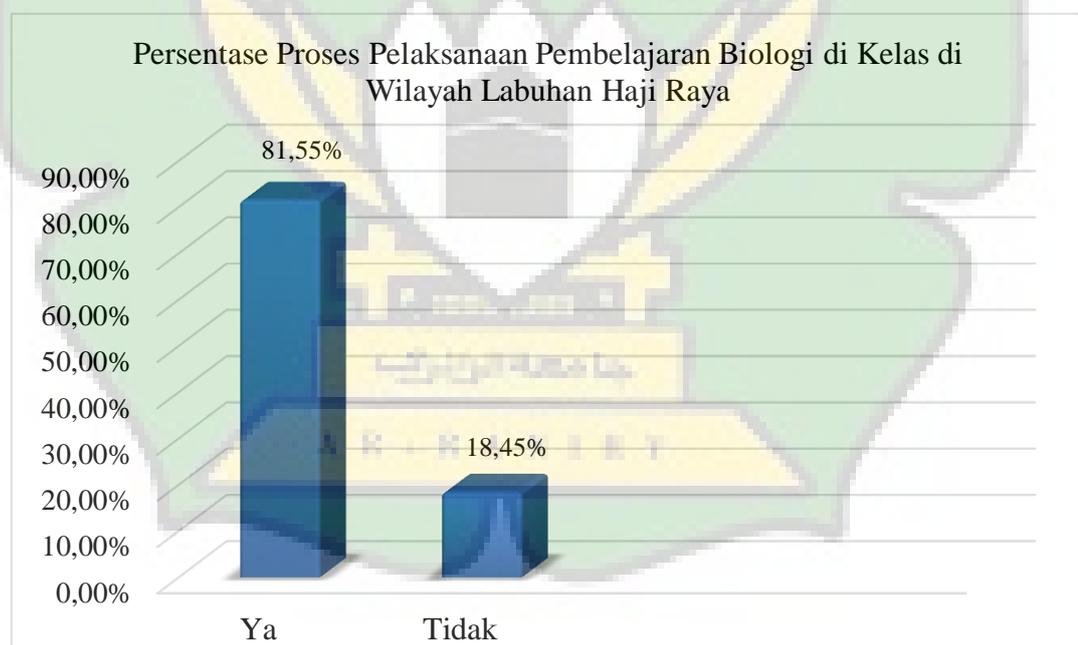
¹⁴⁵ Mawardi, dkk., *Pembelajaran Mikro...*, h. 69.

dan menyampaikan cakupan materi pembelajaran. Selanjutnya pada kegiatan inti, semua guru sudah menyampaikan materi dengan jelas, mengaitkan materi dengan kehidupan, melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi (tujuan), dan melaksanakan sesuai dengan alokasi waktu. 4 orang guru yang dapat mengendalikan pembelajaran, dan menggunakan media secara efektif. Hal ini karena peserta didik belum terbiasa diskusi antar kelompok, sehingga peserta didik banyak yang belum terfokus saat pembelajaran. Hal lain yang menyebabkan kurangnya menggunakan media secara efektif dan efisien karena guru menggunakan media yang sudah terdapat di kelas sehingga media tersebut hanya dipajang di dinding. Namun terdapat 5 orang guru yang sudah melibatkan peserta didik dalam pemanfaatan media, menggunakan bahasa lisan secara benar dan penyampaian materi dengan gaya yang sesuai.

Sedangkan pada kegiatan penutup, terdapat 3 orang guru yang melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan, dan terdapat 4 orang guru yang memberikan umpan balik terhadap hasil pembelajaran, pada kegiatan penutup juga semua guru sudah bersama-sama membuat rangkuman, melakukan kegiatan tindak lanjut dan menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya. Berikut pada indikator evaluasi pembelajaran, guru lebih banyak menggunakan tes uraian (*essay*) di bandingkan menggunakan tes pilihan ganda untuk mengukur ranah kognitif siswa sebanyak 5 orang guru. Sedangkan penilaian afektif semua guru menggunakan teknik evaluasi observasi perilaku siswa. Selanjutnya, pada penilaian ranah psikomotorik

siswa semua guru menggunakan bentuk teknik evaluasi daftar cek untuk mengukur ranah psikomotorik siswa.

Setelah dilakukan penelitian di 6 sekolah tingkat menengah atas di Wilayah Labuhan Haji, maka diperoleh hasil proses pembelajaran secara keseluruhan mempunyai skor kecenderungan rata-rata sebanyak 81,55%, yang artinya sebagian besar proses pembelajaran mata pelajaran Biologi di kelas tingkat sekolah menengah atas di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan berkriteria baik. Gambar grafik di bawah ini menunjukkan perbandingan observasi kegiatan pembelajaran guru Biologi saat proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di kelas.



Gambar 4.1 Grafik Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Kelas

Hasil analisis data tersebut juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Eva Nauli Taib, memperoleh hasil bahwa kemampuan guru dalam

melaksanakan proses pembelajaran Biologi pada sekolah berbasis Islam/madrasah di Aceh juga termasuk dalam kategori cukup dengan angka persentase 69,70. Kemampuan guru dalam menggunakan metode, media, dan sumber belajar sudah termasuk dalam kategori baik, yang membuat kemampuan guru dalam pelaksanaan ini turun adalah ketidak adaan LKS dalam pembelajaran yang digunakan. Hanya guru 2 yang menggunakan LKS. Sehingga kedua komponen ini tidak dimasukkan, maka angka persentasenya adalah 72,5 atau termasuk dalam kategori baik¹⁴⁶.

2. Proses Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Laboratorium

Observasi pelaksanaan pembelajaran Biologi di laboratorium, hanya dilakukan pada dua sekolah yang terdapat di wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan. Berdasarkan hasil observasi proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di laboratorium yang dilihat dari indikator selama proses pembelajaran berlangsung. Indikator yang diamati dalam penelitian ini adalah kegiatan pembelajaran di laboratorium, dan di turunkan menjadi tiga deskriptor meliputi: 1) persiapan eksperimen, 2) pelaksanaan eksperimen, dan 3) tindak lanjut. Jumlah pernyataan untuk melihat indikator proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di laboratorium sebanyak 13 pernyataan yang terdapat dilembar observasi pembelajaran di laboratorium. Berikut merupakan tabel pelaksanaan eksperimen di laboratorium sekolah pada tiap-tiap sekolah:

¹⁴⁶ Eva Nauli taib, "Kompetensi Guru Biologi dalam Melaksanakan Pembelajaran di Madrasah Aliyah dan Tsanawiyah"..., h. 408.

Tabel 4.9 Pelaksanaan Eksperimen di Laboratorium oleh Tiap-Tiap Guru

No.	Aspek yang diamati	Guru yang melaksanakan eksperimen					
		1 (AL)	2 (BT)	3 (IF)	4 (MZ)	5 (YR)	6 (SW)
1.	Guru menentukan dan merumuskan tujuan eksperimen dengan jelas pada tahap persiapan eksperimen	1	0	1	0	0	0
2.	Guru mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan eksperimen	1	0	1	0	0	0
3.	Guru menyiapkan tempat pelaksanaan eksperimen	1	0	1	0	0	0
4.	Guru mempertimbangkan jumlah siswa dengan alat dan bahan yang ada sebelum dilaksanakan eksperimen	1	0	1	0	0	0
5.	Guru memberikan perhatian kepada siswa masalah keamanan dan kesehatan agar dapat menghindari risiko yang merugikan kegiatan eksperimen	1	0	1	0	0	0
6.	Guru memberikan penjelasan secukupnya tentang prosedur atau langkah-langkah melakukan eksperimen	1	0	1	0	0	0
7.	Guru meminta siswa memulai percobaan eksperimen	1	0	1	0	0	0

8.	Guru mengamati percobaan dan memberikan bantuan terhadap kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa	1	0	1	0	0	0
9.	Guru mengontrol pelaksanaan eksperimen di laboratorium	1	0	1	0	0	0
10.	Guru mengatur susunan kelompok beserta tanggung jawab setiap kelompok	1	0	1	0	0	0
11.	Siswa mengumpulkan laporan hasil eksperimen kepada guru untuk dianalisis	1	0	1	0	0	0
12.	Bersama-sama siswa mendiskusikan temuan atau masalah yang muncul dari hasil kerjanya	1	0	1	0	0	0
13.	Siswa memeriksa peralatan yang telah digunakan dalam eksperimen, kemudian menyimpannya seperti posisi semula	1	0	1	0	0	0
Jumlah		13	0	13	0	0	0

Sumber: Data Hasil Penelitian, 2019

Proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di laboratorium pada tiap pernyataan yang terdapat di lembar observasi tersebut terlihat kurang. Ini disebabkan karena hanya 2 sekolah yang melaksanakan kegiatan eksperimen di sekolah dan banyak sekolah SMA di Wilayah Labuhan Haji Raya tidak melaksanakan kegiatan eksperimen di laboratorium sekolah, ini disebabkan tidak ada laboratorium di sekolah dan kurangnya bahan dan alat laboratorium yang akan digunakan saat proses eksperimen, di bawah ini merupakan persentase data observasi proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di laboratorium:

Tabel 4.10 Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Laboratorium pada 6 Sekolah

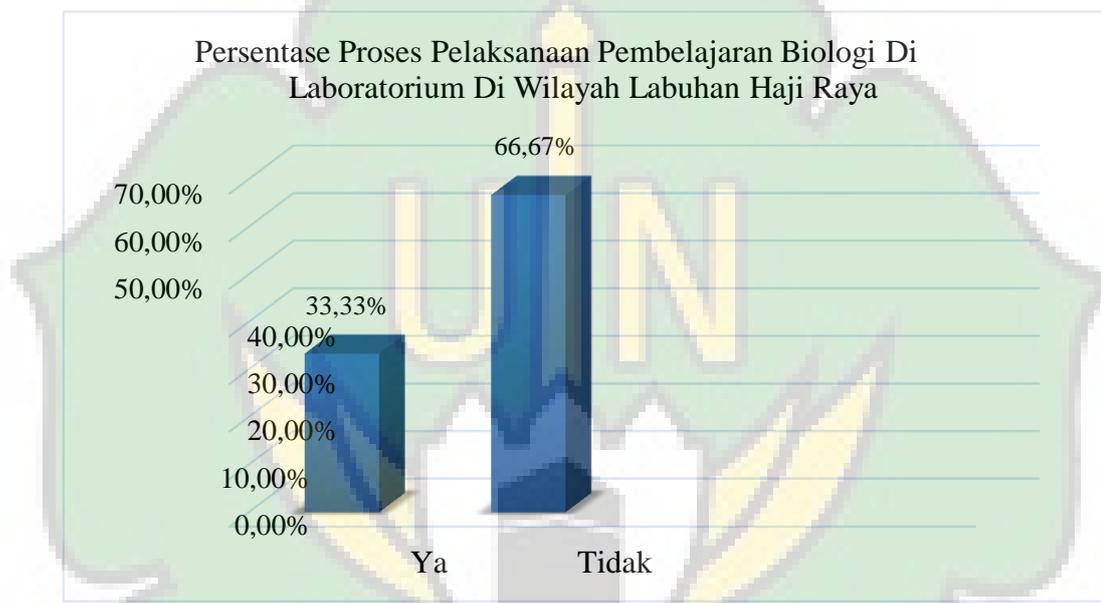
Indikator	No	Penyelenggaraan pembelajaran di Laboratorium	Jumlah guru				Total
			Ya	%	Tidak	%	
Persiapan Eksperimen							
Kegiatan Pembelajaran di Laboratorium	1.	Guru guru menentukan dan merumuskan tujuan eksperimen dengan jelas pada tahap persiapan eksperimen	2	33,33	4	66,67	100
	2.	Guru mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan eksperimen	2	33,33	4	66,67	100
	3.	Guru menyiapkan tempat pelaksanaan eksperimen	2	33,33	4	66,67	100
	4.	Guru guru mempertimbangkan jumlah siswa dengan alat dan bahan yang ada sebelum dilaksanakan eksperimen	2	33,33	4	66,67	100
	5.	Guru memberikan perhatian kepada siswa masalah keamanan dan kesehatan agar dapat menghindari risiko yang merugikan kegiatan eksperimen	2	33,33	4	66,67	100
	6.	Guru memberikan penjelasan secukupnya tentang prosedur atau langkah-langkah melakukan eksperimen	2	33,33	4	66,67	100
Pelaksanaan Eksperimen							
	7.	Guru meminta siswa memulai percobaan eksperimen	2	33,33	4	66,67	100
	8.	Guru mengamati percobaan dan memberikan bantuan	2	33,33	4	66,67	100

	terhadap kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa					
9.	Guru mengontrol pelaksanaan eksperimen di laboratorium	2	33,33	4	66,67	100
10.	Guru mengatur susunan kelompok beserta tanggung jawab setiap kelompok	2	33,33	4	66,67	100
Tindak Lanjut						
11.	Siswa mengumpulkan laporan hasil eksperimen kepada guru untuk dianalisis	2	33,33	4	66,67	100
12.	Bersama-sama siswa mendiskusikan temuan atau masalah yang muncul dari hasil kerjanya	2	33,33	4	66,67	100
13.	Siswa memeriksa peralatan yang telah digunakan dalam eksperimen, kemudian menyimpannya seperti posisi semula	2	33,33	4	66,67	100
Rata-Rata		2	33,33	4	66,67	100

Sumber: Hasil Penelitian 11 Januari s/d 6 Februari 2019

Berdasarkan Tabel 4.10 terlihat bahwa proses pelaksanaan pembelajaran di laboratorium dikategorikan kurang. Dilihat dari tiap-tiap pernyataan yang diturunkan dari indikator kegiatan pembelajaran Biologi di laboratorium, dimulai dari persiapan eksperimen, pelaksanaan eksperimen dan tindak lanjut, hanya memperoleh 33,33% banyak guru yang menjawab “ya”. Sedangkan banyak guru yang tidak melaksanakan proses eksperimen di

laboratorium sekolah yaitu 66,67%. Sehingga termasuk dalam kategori kurang. Padahal terdapat dua guru Biologi yang melakukan kegiatan eksperimen atau praktikum di sekolah sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran di laboratorium. Perbandingan hasil tabel pelaksanaan pembelajaran Biologi di laboratorium, juga dapat dilihat melalui gambar grafik di bawah ini:



Gambar 4.2 Grafik Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Laboratorium

Berdasarkan grafik 4.2 di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran mata pelajaran Biologi di laboratorium tingkat sekolah menengah atas di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan masih tergolong kurang, dengan nilai persentase 33,33%, yang membuat keberhasilan guru dalam pelaksanaan pembelajaran di laboratorium turun adalah tidak ada laboratorium IPA di sekolah dan kurangnya ketersediaan alat dan bahan praktikum di sekolah.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang Penyelenggaraan Pembelajaran Mata Pelajaran Biologi Tingkat Sekolah Menengah Atas di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan, dapat diambil kesimpulan dan saran-saran sebagai berikut:

1. Proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di kelas tingkat sekolah menengah atas di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan diperoleh hasil bahwa proses pembelajaran secara keseluruhan mempunyai skor kecenderungan rata-rata sebanyak 81,55%, yang artinya sebagian besar proses pembelajaran mata pelajaran Biologi di kelas tingkat sekolah menengah atas di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan berkriteria baik.
2. Proses pelaksanaan pembelajaran Biologi di laboratorium tingkat Sekolah menengah atas di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan masih tergolong kurang, dengan nilai persentase 33,33%, yang membuat keberhasilan guru dalam pelaksanaan pembelajaran di laboratorium turun adalah tidak ada laboratorium IPA di sekolah dan kurangnya ketersediaan alat dan bahan praktikum di sekolah.

B. Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian ini, maka penulis mengemukakan beberapa saran, yaitu:

1. Kepada Bapak dan Ibu guru Biologi disarankan kedepannya agar lebih maksimal melaksanakan proses pelaksanaan pembelajaran Biologi, bukan hanya di kelas tetapi juga melaksanakan pembelajaran Biologi di laboratorium.
2. Perlu adanya peningkatan daya dukung sarana dan prasarana laboratorium di sekolah tingkat menengah atas di Wilayah Labuhan Haji Raya, dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis kurikulum 2013 melalui kebijakan sekolah.
3. Diharapkan kepada pembaca, agar dapat dijadikan pedoman untuk mengembangkan keberhasilan mengajar di kelas dan di laboratorium.
4. Untuk peneliti selanjutnya disarankan dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang proses pelaksanaan pembelajaran di kelas dan di laboratorium.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Bin Muhammad. 2004. *Tafsir Ibnu Katsir Jilid 4*. Bogor: Pustaka Imam Asy-Syafi'i.
- Agus Budi Wibowo, dkk. 2003. *Terminologi Budaya Aceh*. Banda Aceh: Balai Kajian Sejarah dan Nilai Tradisional Banda Aceh.
- Ahmad Izzan. 2012. *Tafsir Pendidikan Studi Ayat-Ayat Berdimensi Pendidikan*. Banten: PAM Press.
- Al-Qur'an Surat Al-Isra' Ayat 84.
- Alvina Putri Purnama Sari. 2016. "Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Scientific Approach* Siswa Sma Kelas X Pada Materi Fungi". *jurnal Bioedukasi*. Vol. 7. No.1.
- Anang Hidayat. 2007. *Strategi Six Sigma*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Anas Sudjono. 2006. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Anas Sudjono. 2012. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Arief Subiyantoro dan Suwarto. 2007. *Metode dan Teknik Penelitian Sosial*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Bambang Soehendro. 2006. *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus dan Contoh/ Model Silabus SMA/MA Mata Pelajaran Biologi*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).
- Berti Yolida. 2011. "Implementasi Pembelajaran Bebas Praktik". *Jurnal pendidikan Progresif*. Vol. 1. No. 1.
- BSNP. 2006. *Kurikulum Tingkat Kesatuan pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Cepy Riyana. 2012. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Direktur Pendidikan Tinggi Islam.
- Cetra Shandilia Latunusa Ambawani. 2019. "Pendidikan Karakter pada Mata Pelajaran Sosiologi Melalui Model PBL dan Metode NHT pada Peserta Didik SMAN 6 Surakarta". *Jurnal Pendidikan Empirisme*. Vol. 6. No. 2.
- Chanifudin. 2016. "Potensi Belajar dalam Al-Quran (Telaah Surat An-Nahl: 78)". *Jurnal Edukasi Islami Pendidikan Islam*. Vol. 5.

- Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Daryanto dan Aris Dwicahyono. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar)*. Yogyakarta: Gava Media.
- Daryanto dan Syaiful Karim. 2017. *Pembelajaran Abad 21*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dewi Tryanasari. 2015. Persepsi Guru Terhadap Evaluasi Pembelajaran dalam Kurikulum 2013 di Kelas 4 SD se-Kabupaten Magetan. *Jurnal Profesi Pendidikan*. Vol. 2. No. 2.
- Dimiyati dan Mujiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran, Cet. 11*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djam'an Satori dan Aan Komariah, 2011. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Djohar Maknun. 2012. "Evaluasi Keterampilan Laboratorium Mahasiswa Menggunakan Asesmen Kegiatan Laboratorium Berbasis Kompetensi pada Pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL)". *Jurnal Holistik*. Vol. 13. No. 1.
- Eded Tarmedi. 2005. *Mengenal Pembelajaran Mikro (Micro Teaching)*. Yogyakarta: Universitas Negeri.
- Endang Sri Lestari. 2009. *Biologi 2: Makhluk Hidup dan Lingkungannya untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Eva Nauli taib. 2017. "Kompetensi Guru Biologi dalam Melaksanakan Pembelajaran di Madrasah Aliyahdan Tsanawiyah". *Jurnal Seminar Nasional Biotik*. Vol. 4. No. 1.
- Fadliyani, dkk. 2014. "Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada Konsep Sistem Pencernaan Makanan manusia Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Sakti Kabupaten Pidie". *Jurnal Biotik*. Vol. 2. No. 1.
- Fahrudin Arfianto. 2015. "Pengaruh Alat Peraga Tiga Dimensi Sistem Peredaran Darah Manusia Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA". *Jurnal Anterior*. Vol. 14 No. 2.
- Fitriani. 2016. Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Aktivitas Belajar Peserta Didik pada Materi Larutan Penyangga. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. Vol. 4.No. 2.

- Firdaus Daud, dkk. 2015. "Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis *E-Learning* pada Materi Ekskresi Kelas XI IPA 3 SMAN 4 Makassar". *Jurnal Bionature*. Vol. 16. No. 1.
- Hamzah. 2012. *Profesi Pendidikan (Problema, Solusi, dan Reformasi Pendidikan di Indoneia)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Husna. 2014. "Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Type Tebak Kata Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IA2 Materi Sel Pelajaran Biologi pada SMA Negeri 6 Banda Aceh". *Jurnal Pendidikan Serambi Ilmu*; Vol. 17. No. 2.
- Ida Malati Sadjati. 2013. Persepsi Mahasiswa Tentang Penyelenggaraan Praktikum pada Pendidikan Tinggi Terbuka Jarak jauh. *Jurnal Pendidikan Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*. Vol. 14. No. 1.
- Irjus Indrawan. 2015. *Pengantar Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah*. Yogyakarta: Deepublish.
- Istamar Syamsuri. 2009. *Panduan Praktikum Terpilih Biologi SMA untuk Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Jamaluddin Idris. 2011. *Teknik Evaluasi dalam Pendidikan dan Pembelajaran*. Bandung: Cita Pustaka Media.
- Jamil Suprihatiningrum. 2017. *Strategi Pembelajaran: Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz media.
- Jejen Musfah. 2016. *Analisis Kebijakan Pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Jihad, Asep dan haris. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Multi Pressindo.
- Juliansyah Noor. 2012. *Metodologi Penelitian Skripsi, Tesis, Disertasi dan karya Ilmiah*. Jakarta: Kencana.
- Khristiyono. 2007. *Buku Kerja Biologi 2B untuk SMA Kelas XI Semester 2*. Jakarta: Erlangga.
- Lexy J Meleong. 2006. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Luh Samiasih. 2013. "Analisis Standar Laboratorium Kimia dan Efektifitasnya Terhadap Capaian Kompetensi Adaptif di SMK 2 Negara". *e-Journal Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*. Vol. 3.

- Made Nuada. 2015. "Analisis Sarana dan Intensitas Penggunaan Laboratorium terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Negeri se-Kota Tanjung Balai". *Jurnal Tabularasa PPS UNIMED*. Vol. 12. No. 1.
- Mahmud. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Cv. Pustaka Setia.
- Martimis Yamin. 2005. Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Masidjo. 1995. *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa di Sekolah*. Yogyakarta: Kanisius.
- Mawardi, dkk. 2016. *Pembelajaran Mikro*. Banda Aceh: IDC LPTK Fakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry.
- Mega Utami Kusumawati. 2016. "Identifikasi Kesulitan Belajar Materi Struktur-Fungsi Jaringan Tumbuhan pada Siswa SMA Negeri Klaten Kelas XI Tahun Ajaran 2015/2016". *Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol. 5. No.7.
- Merti Triyanti. 2015. "Pengembangan Multimedia Interaktif pada Materi Sistem Saraf untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMA Kelas XI". *Jurnal Bioedukatika*; Vol. 3. No. 2.
- Mochtar Kusuma. 2016. *Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Parama Ilmu.
- Mohammad Ali. 2014. *Metodologi dan Aplikasi Riset Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Muhammad Anas. 2014. *Mengenal Metode Pembelajaran Cetakan 1*. Pasuruan: CV. Pustaka Hulwa.
- Muhammad Fathurrohman. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Modern Konsep Dasar, Inovasi dan Teori Pembelajaran*. Yogyakarta: Garudhawaca.
- Muhammad Zaim. 2016. *Evaluasi Pembelajaran Bahasa Inggris*. Jakarta: Kencana.
- Mulyasa, E. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nasution, S. 1998. *Metode Riset*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Ngalim Purwanto. 2009. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nik Haryanti. 2014. *Ilmu Pendidikan Islam*. Malang: Penerbit Gunung Samudera.

- Novan Ardy Wiyani. 2017. *Desain Pembelajaran Pembelajaran: Tata Rancang Pembelajaran menuju Pencapaian Kompetensi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Nurani Soyomukti. 2017. *Teori-Teori Pendidikan: Dari Tradisional, (Neo) Liberal, Marxis-Sosialis, Hingga Postmodern*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Nuryani. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Nyoman Kertiasa. 2006. *Labortorium Sekolah dan Pengelolaannya*. Bandung: Puduk Scientific.
- Nyoman Mastika. 2014. "Analisis Standarisasi Laboratorium Biologi dalam Proses Pembelajaran di SMA Negeri Kota Denpasar". *e-Journal Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*. Vol. 4.
- Permendikbud. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 81A Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum*.
- Permendikbud. 2016. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Phopam James dan Eva. 2011. *Teknik Mengajar Secara Sistematis*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pratiwi, dkk. 2006. *Biologi untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Priya Santoso. 2018. *Mahir Praktikum Biologi, Penggunaan Alat-Alat Sederhana dan Murah untuk Percobaan Biologi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Quraish Shihab, M. 2012. *Wawasan Tafsir Al-Misbah*. Jakarta: Lentera Hati.
- Quraish Shihab. 2002. *Wawasan Tafsir Al-Misbah*. Jakarta: Lentera Hati.
- Rahmah Johar. 2006. *Strategi Belajar mengajar*. Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala.
- Richard Decaprio. 2013. *Tips Mengelola Laboratorium Sekolah*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Rismawati dkk. 2013. "Penerapan Metode Eksperimen dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Energi Panas pada Siswa Kelas IV SDN. No 1 Balukang 2". *Jurnal Kreatif Tadulako Online*. Vol. 4 No. 1.

- Rochadi Arif Purnawan. 2014. "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran Kooperatif *Tipe Student Teams Achievement Division (STAD)*". *Jurnal Biosfer*; Vol. VII. No. 1.
- Roestiyah, N.K. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Rusdin Pohan. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Lanarka Publisher.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sa'dun Akbar. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Saifuddin. 2014. *Pengelolaan Pembelajaran Teoritis dan Praktis*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sawin. 2020. *Model Pembelajaran NHT (Numbered Heads Together) dalam pembelajaran PKN di SMP*. Indramayu: Penerbit Adab.
- Siswo Prayitno Hadi Podo, dkk. 2012. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Baru*. Jakarta: PT Media Pustaka Phoenix.
- Sitiatava Rizema Putera. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sonia Baidar Aldilla, dkk. 2016. "Profil Kecakapan Akademik siswa Melalui Praktikum Berbasis Guided Inquiry pada Konsep Sistem Pernapasan". *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*; Vol. 2. No. 1.
- Sugianto. 2015. Pengembangan Model Evaluasi Proses Pembelajaran Matematika di SMP Berdasarkan Kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. Vol. 19. No. 1.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharno. 2014. "Implementasi Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013 pada Mata Pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Gondang Kabupaten Tulungagung". *Jurnal Humanity*. Vol. 10. No. 1.
- Suharsimi Arikunto. 2013. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Sumadi Surya Brata, 2010, *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Raja Wali Pers.
- Sutarjo Adisusilo. 2014. *Pembelajaran Nilai-Karakter*. Jakarta: Rajawali.
- Suwarno. 2009. *Panduan Pembelajaran Biologi: untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Syaifullah Bahri Djamarah. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tholib Kasan. 2005. *Dasar-Dasar Pendidikan*. Jakarta: Studi Press.
- Tim Pengembang MKDP. 2013. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali.
- Tri Ayunda Wijiningsih, dkk. 2016. "Analisis Miskonsepsi Materi Struktur-Fungsi Jaringan Hewan dalam Buku Biologi SMA Kelas XI". *Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol. 5. No. 7.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Trianto. 2013. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Ummi Mukarramah. 2015. "Analisis Standar Proses Pembelajaran Biologi Kelas X Di SMA Negeri 1 Majalengka Tahun Pelajaran 2014/ 2015". *Jurnal Scientiae Educatia*. Vol. 5. No. 1.
- Uno Hamzah. 2007. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara..
- Wijaya Jati. 2007. *Aktif Biologi untuk SMA/MA Kelas II*. Jakarta: Ganeca Exact.
- Wirawan. 2012. *Contoh Aplikasi Evaluasi Program: Pengembangan Sumber Daya Manusia, Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat, Mandiri Pendesaan, Kurikulum, Perpustakaan, dan Buku Teks*. Jakarta: Rajawali Press.
- Yunita Rahmawati. 2015. "Studi Komparasi Tingkat Miskonsepsi Siswa pada Pembelajaran Biologi Melalui Model Pembelajaran Konstruktivisme Tipe Novick dan Konstruktivis-Kolaboratif". *Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol. 7. No. 3.
- Zainal Arifin. 2012. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor: B-6717/Un.08/FTK/KP.07.6/06/2018

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang** :
- a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
 - b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.

- Mengingat** :
- 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 - 2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
 - 3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
 - 4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
 - 5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
 - 6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
 - 7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 - 8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 - 9. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
 - 10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
 - 11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

- Memperhatikan** :
- Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 27 Juni 2018.

MEMUTUSKAN

Menetapkan
PERTAMA

Menunjuk Saudara:

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1. Dr. Fakhri Yacob, M. Ed. | Sebagai Pembimbing Pertama |
| 2. Wati Oviana, M. Pd | Sebagai Pembimbing Kedua |

Untuk membimbing Skripsi :

Nama : Eka Sundari Emda

NIM : 281324815

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : Penyelenggaraan Pembelajaran Mata Pelajaran Biologi Tingkat Sekolah Menengah Atas di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan

- KEDUA** :
- Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2018;

- KETIGA** :
- Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2018/2019;

- KEEMPAT** :
- Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh

Pada tanggal : 27 Juni 2018

An. Rektor

Dekan,


Mujiburrahman

Tembusan

- 1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- 2. Ketua Prodi Pendidikan Biologi;
- 3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
- 4. Yang bersangkutan.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp: (0651) 7551423 - Fax. (0651) 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

Nomor : B- 13822 /Un.08/TU-FTK/ TL.00/12/2018

13 Desember 2018

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -
Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

N a m a : Eka Sundari Emda
N I M : 281 324 815
Prodi / Jurusan : Pendidikan Biologi
Semester : XI
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
A l a m a t : Rukoh, Kec. Syiah Kuala, Banda Aceh

Untuk mengumpulkan data pada:

SMAN 1 Labuhan Haji Barat, SMA Swasta Tarbiyah, SMAN 1 Labuhan Haji, SMA Negeri Unggul Darussalam Labuhan Haji, SMAN 1 Labuhan Haji Timur dan SMA Islam Terpadu Darul Amilin

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

Penyenggaraan Pembelajaran Mata Pelajaran Biologi Tingkat Sekolah Menengah Atas di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

An. Dekan,
Kepala Bagian Tata Usaha,

M. Said Forzah Ali

BAG 0000 BAG 0000

Kode 9268



PEMERINTAH ACEH DINAS PENDIDIKAN

Jalan Tgk. H. Mohd Daud Beureueh Nomor 22 Banda Aceh Kode Pos 23121
Telepon (0651) 22620, Faks (0651) 32386
Website : disdik.acehprov.go.id, Email : disdik@acehprov.go.id

Nomor : 070 / B.1 / 11215 / 2018
Sifat : Biasa
Hal : Izin Pengumpulan Data

Banda Aceh, 19 Desember 2018
Yang Terhormat,
Kepala
di -
Tempat

Sehubungan dengan surat Kepala Bagian Tata Usaha Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Nomor : B-13822/Un.08/TU-FTK/TL.00/12/2018 tanggal, 13 Desember 2018 hal: "Mohon Bantuan dan Keizinan Pengumpulan Data Skripsi", dengan ini kami memberikan izin kepada:

Nama : Eka Sundari Emda
NIM : 281 324 815
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul : **"PENYELENGGARAAN PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN BIOLOGI TINGKAT SEKOLAH MENENGAH ATAS DI WILAYAH LABUHAN HAJI RAYA KABUPATEN ACEH SELATAN"**

Namun untuk maksud tersebut kami sampaikan beberapa hal sebagai berikut :

1. Mengingat kegiatan ini akan melibatkan para siswa, diharapkan agar dalam pelaksanaannya tidak mengganggu proses belajar mengajar;
2. Harus mentaati semua ketentuan peraturan Perundang-undangan, norma-norma atau Adat Istiadat yang berlaku;
3. Demi kelancaran kegiatan tersebut, hendaknya dilakukan koordinasi terlebih dahulu antara Mahasiswi yang bersangkutan dan Kepala Sekolah;
4. Melaporkan dan menyerahkan hasil Pengumpulan Data kepada pejabat yang menerbitkan surat izin Pengumpulan Data.

Demikian kami sampaikan, atas kerjasamanya kami haturkan terimakasih.

a.n. KEPALA DINAS PENDIDIKAN,
KEPALA BIDANG PEMBINAAN SMA DAN
PKLK

ZULKIFLI, S.Pd, M.Pd
PEMBINA Tk.I
NIP. 19700210 199801 1 001



PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 LABUHANHAJI BARAT
KABUPATEN ACEH SELATAN
NSS:301.0607.92.018-NPSN:10102740



Jln. Perjuangan Desa Peulokan Kec. Labuhanhaji Barat Kode Pos 23761, E-Mail : sma_labar@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor : 421.3/020/ 2019

Sehubungan dengan surat Dinas Pendidikan Nomor : 070/B.1/ 11215/2018 Tanggal 19 Desember 2018, perihal *Izin Pengumpulan Data*, maka kami menerangkan :

Nama : **EKA SUNDARI ENDA**
N I : 281 324 815
Jur/ Prodi : S-1 / Pendidikan Biologi
Semester : XI (Sebelas)
Alamat : Desa Ladang Tuha Kec. Meukek
Kabupaten Aceh Selatan

Benar yang nama tersebut diatas telah melakukan penelitian pada SMA Negeri 1 Labuhanhaji Barat sejak tanggal 08 s/d 11 Januari 2019 dan data penelitian tersebut berguna untuk Pengumpulan bahan untuk penyelesaian data Skripsi yang berjudul ***"PENYELENGGARAAN PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN BIOLOGI TINGKAT SEKOLAH MENENGAH ATAS DI WILAYAH LABUHANHAJI RAYA KABUPATEN ACEH SELATAN"***

Demikian surat ini kami keluarkan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Labuhanhaji Barat, 12 Januari 2019

Kepala SMA Negeri 1 Labuhanhaji Barat



= YUSRI, S. Pd =

Nip. 19600424 198703 1 003



PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN ACEH
YAYASAN PERGURUAN TARBIYAH KABUPATEN ACEH SELATAN
SMA TARBIYAH LABUHANHAJI



Jln. Gunung Cut Desa Lembah Baru Labuhanhaji Kabupaten Aceh Selatan E-mail: alimintarbiyah@gmail.com

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor : 421.3/06 /2019

Berdasarkan surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry, Darussalam Banda Aceh Telp (0651) 7551423 dengan Nomor : B- 13822/ Un.08/TU FTK/TL.00/12/2018, perihal mohon bantuan dan keizinan mengumpulkan data skripsi, maka kami menerangkan:

Nama : Eka Sundari Emda
NI : 281324815
Semester : XI
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry
Program : Pendidikan Biologi

Benar telah melakukan pengumpulan data pada SMA Tarbiyah Labuhanhaji sejak tanggal 2 Januari 2019 s/d 11 Januari 2019 dan data tersebut berguna untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penyelenggaraan Pembelajaran Mata Pelajaran Biologi Tingkat Sekolah Menengah Atas di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan”.

Demikian surat keterangan ini diperbuat, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Labuhanhaji, 12 Januari 2019
Kepala Sekolah

Drs. Alimin
NIP.196012312006341192





**PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 LABUHANHAJI**



Jln. Pasar Pendidikan Telp. (0659) 92130, Pos, 23761. email. sman1labuhanhaji@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor: 421.3/1047/2019

Yang bertandatangan dibawah ini atas nama Kepala SMA Negeri 1 Labuhanhaji Kabupaten Aceh Selatan :

Nama : **MAILIZAR, S. Ag**
NIP : 19660423 200701 1 001
Pangkat/Golongan : Penata Tk. I / III.d
Jabatan : Waka. Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMA Negeri 1 Labuhanhaji

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : **EKA SUNDARI EMDA**
NIM : 281 324 815
Pekerjaan : Mahasiswa
Program Studi : S1 – Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UTN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh

Yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian di SMA Negeri 1 Labuhanhaji Kabupaten Aceh Selatan pada tanggal 04 Februari s/d 06 Februari 2019, guna memperoleh data yang diperlukan dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul :

PENYELENGGARAAN PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN BIOLOGI TINGKAT SEKOLAH MENENGAH ATAS DI WILAYAH LABUHAN HAJI RAYA KABUPATEN ACEH SELATAN.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya

Labuhanhaji, 06 Februari 2019
Kepala Sekolah, 

MAILIZAR, S. Ag
NIP. 19660423 200701 1 001

NOTA DINAS
Nomor : 421.3/036/2019
Tanggal, 04 februari 2019



PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI UNGGUL DARUSSALAM LABUHANHAJI

Desa Ujung Batu Labuhanhaji email: smaungguldarussalam@gmail.com KP. 23761



SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor : 421.3 / 09 /2019

Berdasarkan surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry, Darussalam Banda Aceh Telp (0651) 7551423 dengan Nomor : B- 13822/ Un.08/TU FTK/TL.00/12/2018, perihal mohon bantuan dan keizinan mengumpulkan data skripsi, maka kami menerangkan:

Nama : Eka Sundari Emda
N I : 281324815
Semester : XI
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry
Program : Pendidikan Biologi

Benar telah melakukan pengumpulan data pada SMA Negeri Unggul Darussalam Labuhanhaji sejak tanggal 2 Januari 2018 s/d 9 Januari 2019 dan data tersebut berguna untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Penyelenggaraan Pembelajaran Mata Pelajaran Biologi Tingkat Sekolah Menengah Atas di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan**".

Demikian surat keterangan ini diperbuat, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Labuhanhaji, 10 Januari 2019

Kepala Sekolah,


Iswayudi M. Nur, S.Pd

NIP.197504252002121003



PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 LABUHANHAJI TIMUR

Jln. Segunca Nam Labuhanhaji Timur Kode Pos 23761

E-mail: sman1labuhanhajitimur@yahoo.com / sman1latimacehselatan00@gmail.com



SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor : 421. 3/ 002 / 2019

Berdasarkan surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar Raniry, Darussalam Banda Aceh Telp (0651) 7551423 dengan Nomor : B- 13822/ Un.08/TU FTK/TL.00/12/2018, perihal mohon bantuan dan keizinan mengumpulkan data skripsi, maka kami menerangkan :

Nama : Eka Sundari Emda
: 281 324 815
Semester : XI
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar Raniry
Program Studi : Pendidikan Biologi

Benar telah melakukan pengumpulan data pada SMA Negeri 1 Labuhanhaji Timur sejak tanggal 28 Desember 2018 s/d 7 Januari 2019 dan data tersebut berguna untuk menyelesaikan Skripsi yang berjudul “ *Penyelenggaraan Pembelajaran Mata Pelajaran Biologi Tingkat Sekolah Menengah Atas di Wilayah Labuhan Haji Raya Aceh Selatan.*”

Demikian surat keterangan ini di perbuat, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Labuhanhaji Timur, 8 Januari 2019

Kepala Sekolah



BUKHARI, S.Pd

Nip. 19651001 198803 1005



PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA ISLAM TERPADU DARUL 'AMILIN
YAYASAN SYECH ABDUL GHANYGUNUNG ROTAN
Jln.Syech Abdul Ghany No. 1 Gunung Rotan Labuhanhaji Timur Kab. Aceh Selatan.



SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN
Nomor : 421.31/38/2019

Berdasarkan surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry, Darussalam Banda Aceh Telp (0651) 7551423 dengan Nomor : B- 13822/ Un.08/TU FTK/TL.00/12/2018, perihal mohon bantuan dan keizinan mengumpulkan data skripsi, maka kami menerangkan:

Nama : Eka Sundari Emda
NI : 281324815
Semester : XI
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry
Program : Pendidikan Biologi

Benar telah melakukan pengumpulan data pada SMA Islam Terpadu Darul Amilin sejak tanggal 2 Januari 2019 s/d 22 Januari 2019 dan data tersebut berguna untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul "Penyelenggaraan Pembelajaran Mata Pelajaran Biologi Tingkat Sekolah Menengah Atas di Wilayah Labuhan Haji Raya Kabupaten Aceh Selatan".

Demikian surat keterangan ini diperbuat, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Labuhanhaji Timur, 22 Januari 2019

Kepala Sekolah



SAIFUDDIN, S.Ag

197501022008011003

Kisi-Kisi Instrumen

Variabel	Indikator	Deskriptor	Item		IPD		TPD	
			LOPKE (Nomor)	PWPKE (Nomor)	LOPKE	PWPKE	Observasi	Interview
Penyelenggaraan Pembelajaran di Kelas	1. Persiapan Pembelajaran	a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	-	(1)	-	✓	-	✓
		b. Lembar Kerja Perta Didik (LKPD)	-	(2)	-	✓	-	✓
		c. Media Pembelajaran	(1, 2)	(3)	✓	✓	✓	✓
	2. Kegiatan Pembelajaran	a. Kegiatan Awal atau Prapembelajaran	(3, 4, 5, 6, 7)	(4)	✓	✓	✓	✓
		b. Kegiatan Inti pembelajaran	(8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17)	(5)	✓	✓	✓	✓
		c. Kegiatan Akhir atau Penutup	(18, 19, 20, 21, 22)	(6)	✓	✓	✓	✓
	3. Evaluasi pembelajaran	a. Ranah Kognitif	(23, 24)	(7)	✓	✓	✓	✓
		b. Ranah Afektif	(25, 26)	(8)	✓	✓	✓	✓

		c. Ranah Psikomotorik	(27, 28)	(9)	✓	✓	✓	✓
--	--	-----------------------	----------	-----	---	---	---	---

Variabel	Indikator	Deskriptor	Item		IPD		TPD	
			LOPLE (Nomor)	PWPLE (Nomor)	LOPLE	PWPLE	Interview	Observasi
Penyelenggaraan Pembelajaran di Laboratorium	Kegiatan Pembelajaran di Laboratorium	a. Persiapan Eksperimen	(1, 2, 3, 4, 5, 6)	(1, 2, 3, 4, 5, 6)	✓	✓	✓	✓
		b. Pelaksanaan Eksperimen	(7, 8, 9, 10)	(7, 8)	✓	✓	✓	✓
		c. Tindak Lanjut	(11, 12, 13)	(9,10)	✓	✓	✓	✓

**Lembar Observasi Proses Pelaksanaan Pembelajaran
Biologi di Kelas SMA (LOPKE)**

Nama Sekolah :
Mata Pelajaran :
Kelas/ Semester :
Hari/ Tanggal :
Pertemuan :

A. Petunjuk Pengisian

1. Observer harus berada pada posisi yang tidak mengganggu pembelajaran tetapi tetap dapat memantau setiap kegiatan yang dilakukan siswa
2. Observer memberikan skor dengan tanda check list (√) pada kolom “ya” atau “tidak”

Indikator	No.	Penyelenggaraan pembelajaran di Kelas	Nilai	
			Ya	Tidak
Persiapan Pembelajaran	A.	Persiapan Pembelajaran		
		Media Pembelajaran		
	1.	Guru menyediakan media pembelajaran sebelum melaksanakan proses pembelajaran		
	2.	Guru menyesuaikan media pembelajaran dengan materi dan tujuan pembelajaran		
Kegiatan Pembelajaran	B.	Kegiatan Pembelajaran		
		Kegiatan Awal atau Pembuka		
	3.	Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran		
	4.	Guru memberi motivasi belajar peserta didik secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari		
	5.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan		

	sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari		
6.	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai		
7.	Guru menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus		
Kegiatan Inti atau Pembentukan Kompetensi dan Karakter			
8.	Guru menyampaikan materi dengan jelas, sesuai dengan hierarki belajar dan karakteristik siswa		
9.	Guru mengaitkan materi dengan realita kehidupan pada kegiatan penyampaian pembelajaran		
10.	Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan karakteristik siswa		
11.	Guru dapat mengendalikan pembelajaran, perhatian siswa terfokus pada pelajaran		
12.	Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan sebelum pembelajaran berlangsung		
13.	Guru menggunakan media secara efektif dan efisien pada kegiatan inti pembelajaran		
14.	Guru melibatkan siswa dalam pemanfaatan media pembelajaran pada kegiatan pembelajaran		
15.	Guru menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran berlangsung		
16.	Guru menggunakan bahasa lisan dan tulisan secara jelas, baik, dan benar pada kegiatan pembelajaran		
17.	Guru menyampaikan pesan atau materi pembelajaran dengan gaya yang sesuai		
Kegiatan Akhir atau Penutup			
18.	Guru bersama-sama dengan siswa atau sendiri membuat rangkuman atau simpulan pelajaran		
19.	Guru melakukan penilaian atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram		
20.	Guru memberikan umpan balik terhadap		

		proses dan hasil pembelajaran		
	21.	Guru melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas, baik tugas individual maupun kelompok		
	22.	Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya		
	C.	Evaluasi Pembelajaran		
		Ranah Kognitif		
	23.	Guru menggunakan tes uraian (<i>essay</i>) untuk mengukur ranah kognitif pada kegiatan evaluasi pembelajaran		
	24.	Guru menggunakan tes objektif (tes melengkapi, tes pilihan ganda, tes menjodohkan dan tes benar-salah) untuk mengukur ranah kognitif siswa		
		Ranah Afektif		
Evaluasi pembelajaran	25.	Guru menggunakan bentuk skala (likert, thurstone, guttman, differential) untuk mengukur ranah afektif pada proses evaluasi pembelajaran		
	26.	Guru menggunakan teknik evaluasi seperti observasi perilaku, pertanyaan langsung atau teknik laporan pribadi untuk mengukur ranah afektif siswa		
		Ranah Psikomotorik		
	27.	Guru menggunakan bentuk teknik evaluasi daftar cek untuk mengukur ranah psikomotorik siswa		
	28.	Guru menggunakan bentuk teknik evaluasi skala rentang untuk mengukur ranah psikomotorik siswa		

Mengetahui Guru Biologi

Labuhan Haji,..... 2019

.....

NIP.

Eka Sundari Emda

NIM. 281324815

**Lembar Observasi Proses Pelaksanaan Pembelajaran
Biologi di Laboratorium SMA (LOPLE)**

Nama Sekolah :
Mata Pelajaran :
Kelas/ Semester :
Hari/ Tanggal :
Pertemuan :

A. Petunjuk Pengisian

1. Observer harus berada pada posisi yang tidak mengganggu pembelajaran tetapi tetap dapat memantau setiap kegiatan yang dilakukan siswa
2. Observer memberikan skor dengan tanda check list (√) pada kolom “ya” atau “tidak”

Indikator	No.	Penyelenggaraan Pembelajaran di Laboratorium	Nilai	
			Ya	Tidak
Kegiatan Pembelajaran Laboratorium	A.	Kegiatan Pembelajaran di Laboratorium		
		Persiapan Eksperimen		
	1.	Guru guru menentukan dan merumuskan tujuan eksperimen dengan jelas pada tahap persiapan eksperimen		
	2.	Guru mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan eksperimen		
	3.	Guru menyiapkan tempat pelaksanaan eksperimen		
	4.	Guru guru mempertimbangkan jumlah siswa dengan alat dan bahan yang ada sebelum dilaksanakan eksperimen		
	5.	Guru memberikan perhatian kepada siswa masalah keamanan dan kesehatan agar dapat menghindari risiko yang merugikan kegiatan eksperimen		
	6.	Guru memberikan penjelasan secukupnya tentang prosedur atau langkah-langkah melakukan eksperimen		

Pelaksanaan Eksperimen			
7.	Guru meminta siswa memulai percobaan eksperimen		
8.	Guru mengamati percobaan dan memberikan bantuan terhadap kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa		
9.	Guru mengontrol pelaksanaan eksperimen di laboratorium		
10.	Guru mengatur susunan kelompok beserta tanggung jawab setiap kelompok		
Tindak Lanjut			
11.	Siswa mengumpulkan laporan hasil eksperimen kepada guru untuk dianalisis		
12.	Bersama-sama siswa mendiskusikan temuan atau masalah yang muncul dari hasil kerjanya		
13.	Siswa memeriksa peralatan yang telah digunakan dalam eksperimen, kemudian menyimpannya seperti posisi semula		

Mengetahui Guru Biologi

Labuhan Haji,..... 2019

.....
NIP.

Eka Sundari Emda

NIM. 281324815

Lampiran 13

**Pedoman Wawancara Proses Pelaksanaan Pembelajaran
Biologi Di Kelas SMA (PWPKE)**

Identitas Interview

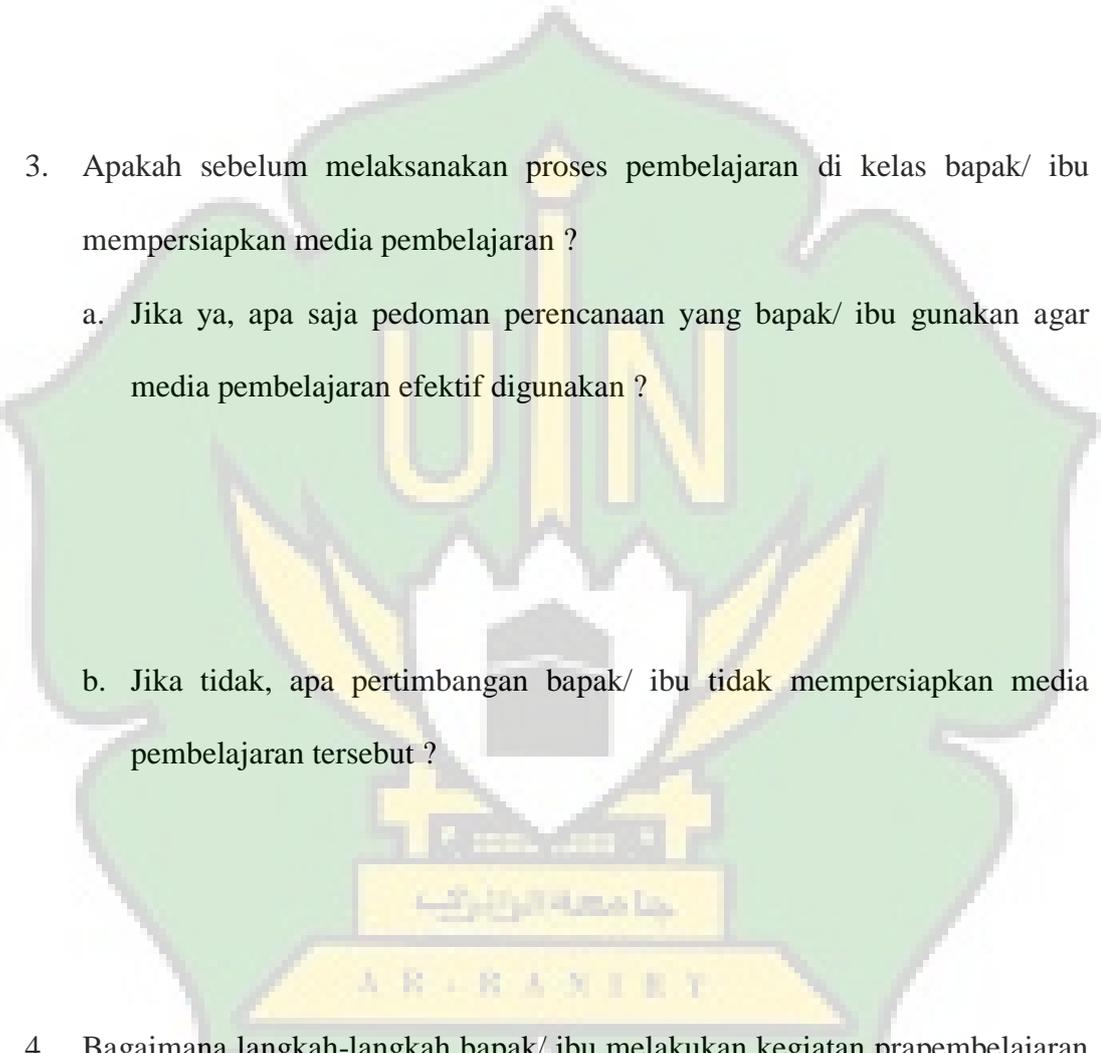
Nama Guru :
SMA :
Jenjang Pendidikan :
Masa Kerja :
Status Sertifikasi :

Stimulus PWPKE

1. Apakah bapak/ ibu mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebelum melaksanakan proses pembelajaran di kelas ?
 - a. Jika ya, apa saja isi dari RPP tersebut ?
 - b. Jika tidak, apa pertimbangan bapak/ ibu tidak mempersiapkan RPP tersebut ?

2. Bagaimana cara bapak/ ibu menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) di kelas ?

 3. Apakah sebelum melaksanakan proses pembelajaran di kelas bapak/ ibu mempersiapkan media pembelajaran ?
 - a. Jika ya, apa saja pedoman perencanaan yang bapak/ ibu gunakan agar media pembelajaran efektif digunakan ?
 - b. Jika tidak, apa pertimbangan bapak/ ibu tidak mempersiapkan media pembelajaran tersebut ?

 4. Bagaimana langkah-langkah bapak/ ibu melakukan kegiatan prapembelajaran atau pendahuluan pada proses pelaksanaan pembelajaran di kelas ?
- 
- The image contains a large, semi-transparent watermark logo of UIN Ar-Raniry. The logo is circular and green, featuring a central white shield with a black dome and minaret. Above the shield, the letters 'UIN' are written in a stylized, golden font. Below the shield, there is a banner with Arabic calligraphy and the text 'AR-RANIRY' in a golden font.

5. Bagaimana langkah-langkah bapak/ ibu melakukan kegiatan inti pada proses pelaksanaan pembelajaran di kelas ?
 6. Bagaimana langkah-langkah bapak/ ibu melakukan kegiatan penutup pada proses pelaksanaan pembelajaran di kelas ?
 7. Bagaimana cara bapak/ ibu menilai ranah kognitif siswa pada kegiatan evaluasi pembelajaran ?
 8. Bagaimana cara bapak/ ibu menilai ranah afektif siswa pada kegiatan evaluasi pembelajaran ?
 9. Bagaimana cara bapak/ibu menilai ranah psikomotorik siswa pada kegiatan evaluasi pembelajaran ?
- 
- The image contains a large, semi-transparent watermark logo of UIN Ar-Raniry. The logo is green and yellow, featuring a central white shield with a black square and a yellow cross. Above the shield is a yellow crescent moon and a yellow star. The letters 'UIN' are prominently displayed in yellow above the shield. Below the shield, there is Arabic calligraphy and the text 'AR-RANIRY' in yellow. The entire logo is set against a green background with a scalloped edge.

**Pedoman Wawancara Proses Pelaksanaan Pembelajaran
Biologi di Laboratorium SMA (PWPLE)**

Identitas Interview

Nama Guru :
SMA :
Jenjang Pendidikan :
Masa Kerja :
Status Sertifikasi :

Stimulus PWPLE

1. Apakah bapak/ ibu merumuskan tujuan dari setiap praktikum Biologi yang akan dilaksanakan ?
 - a. Jika ya, kapan waktu bapak/ ibu menyampaikan tujuan dari praktikum tersebut ?
 - b. Jika tidak, apa pertimbangan bapak/ ibu tidak merumuskan tujuan kegiatan praktikum ?

2. Bagaimana cara bapak/ ibu mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan sebelum melakukan kegiatan eksperimen ?

3. Bagaimana cara bapak/ ibu menyiapkan tempat pelaksanaan eksperimen ?
4. Bagaimana cara bapak/ ibu pertimbangan jumlah siswa dengan alat dan bahan yang ada sebelum dilaksanakan eksperimen ?
5. Bagaimana cara bapak/ ibu memberikan perhatian kepada siswa tentang keamanan dan kesehatan agar dapat menghindari resiko yang merugikan kegiatan eksperimen ?
6. Apakah sebelum melakukan eksperimen Biologi bapak/ ibu memberikan penjelasan terlebih dahulu tentang kegiatan yang akan dilakukan ?
 - a. Jika ya, bagaimana cara bapak/ ibu memberikan penjelasan tentang prosedur atau langkah-langkah melakukan eksperimen tersebut ?

b. Jika tidak, bagaimana siasat bapak/ ibu untuk menjelaskan prosedur melakukan eksperimen ?

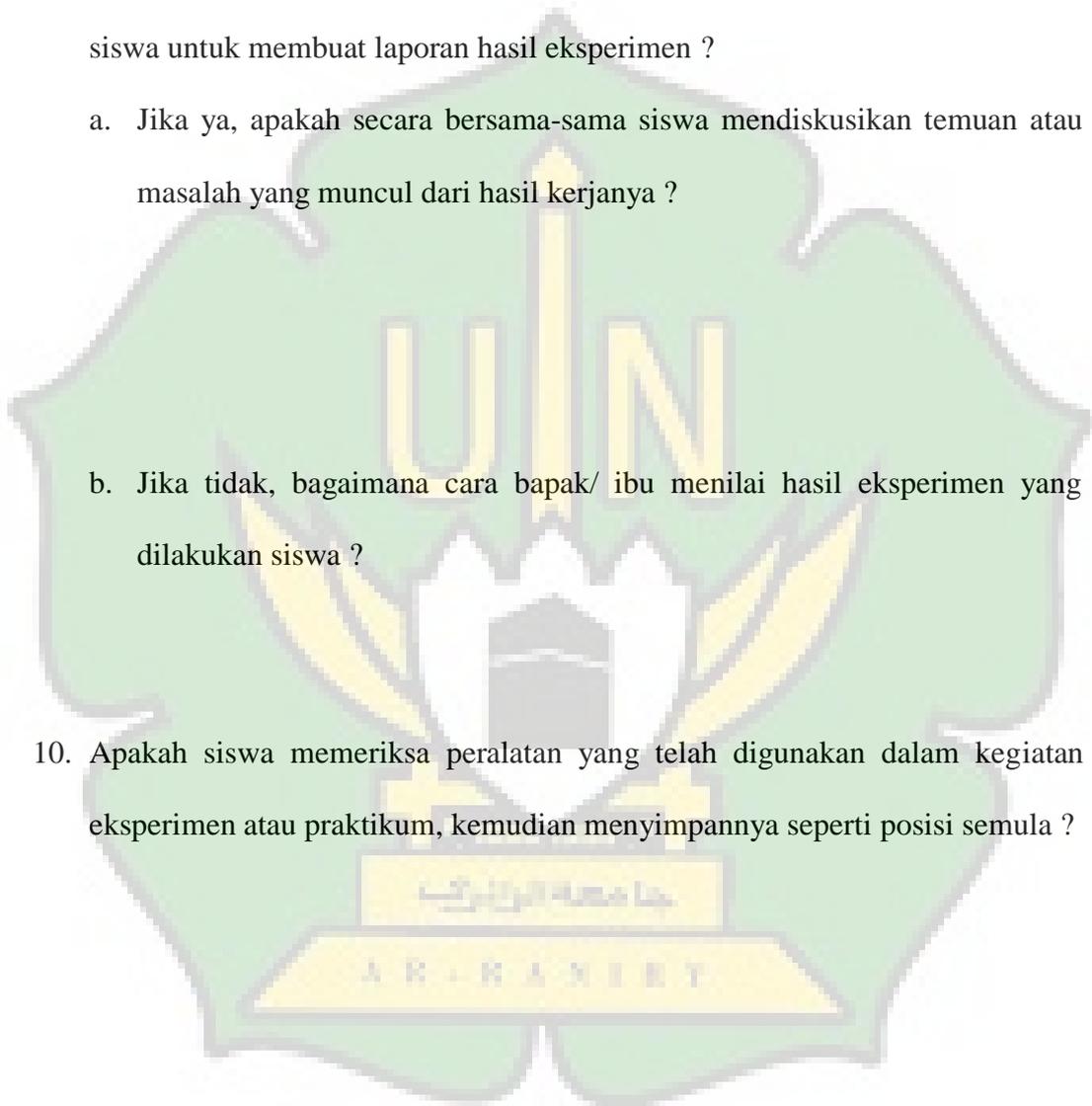
7. Apakah bapak/ ibu mengamati kegiatan praktikum dan memberikan bantuan terhadap kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa ?

a. Jika ya, bagaimana cara bapak/ ibu mengontrol pelaksanaan eksperimen di laboratorium ?

b. Jika tidak, apa pertimbangan bapak/ ibu tidak mengontrol pelaksanaan eksperimen di laboratorium tersebut ?

8. Bagaimana cara bapak/ ibu mengatur susunan kelompok beserta tanggung jawab setiap kelompok ?

9. Apakah setelah melakukan kegiatan eksperimen Biologi, bapak/ ibu meminta siswa untuk membuat laporan hasil eksperimen ?
- Jika ya, apakah secara bersama-sama siswa mendiskusikan temuan atau masalah yang muncul dari hasil kerjanya ?
 - Jika tidak, bagaimana cara bapak/ ibu menilai hasil eksperimen yang dilakukan siswa ?
10. Apakah siswa memeriksa peralatan yang telah digunakan dalam kegiatan eksperimen atau praktikum, kemudian menyimpannya seperti posisi semula ?



DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN

Foto pelaksanaan pembelajaran di Kelas



Proses Pembelajaran di Kelas SMAN 1 Labuhan Haji Barat



Proses Pembelajaran di Kelas SMA Swasta Tarbiyah



Proses Pembelajaran di Kelas SMAN 1 Labuhan Haji



Proses Pembelajaran di Kelas SMA Negeri Unggul Darussalam Labuhan Haji



Proses Pembelajaran di Kelas SMAN 1 Labuhan Haji Timur



Proses Pembelajaran di Kelas SMA Islam Terpadu Darul Amilin

Foto pelaksanaan pembelajaran di Laboratorium



Proses Pembelajaran di Laboratorium SMAN 1 Labuhan Haji Barat



Proses Pembelajaran di Laboratorium SMAN 1 Labuhan Haji