

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA AWETAN BASAH PADA PHYLUM  
MOLUSKA DAN ECHINODERMATA MELALUI MODEL *INQUIRY*  
*LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X  
DI SMAN 2 GEDONGTATAAN PESAWARAN**

**(Skripsi)**

**Oleh  
ISYULIANTO ANDIKA TUA SIBURIAN**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2019**

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA AWETAN BASAH PADA PHYLUM MOLUSKA DAN ECHINODERMATA MELALUI MODEL *INQUIRY* LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X DI SMAN 2 GEDONGTATAAN PESAWARAN**

**Oleh**

**ISYULIANTO ANDIKA TUA SIBURIAN**

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pengaruh penggunaan media awetan basah pada Filum *Moluska* dan *Echinodermata* melalui model pembelajaran *Inquiry Learning* terhadap hasil belajar peserta didik. Metode penelitian ini merupakan kuasi eksperimen dengan *nonequivalent pretest-posttest control group design*. Sampel penelitian adalah peserta didik kelas X MIPA 1 dan X MIPA 2 yang berjumlah 56 dan dipilih dengan teknik *Total Sampling*. Jenis data yang digunakan yaitu data kuantitatif berupa data hasil belajar (aspek kognitif) peserta didik yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* serta validitas media awetan. Sementara, data kualitatif berupa hasil analisis angket tanggapan peserta didik terhadap penggunaan media awetan basah melalui model pembelajaran *Inquiry Learning*. Hasil belajar dianalisis dengan uji *Independent Sampel t-Test* dengan taraf kepercayaan 5%, sedangkan tanggapan peserta didik dianalisis secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media awetan basah pada Filum *Moluska* dan *Echinodermata* berbeda signifikan terhadap hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Rata-rata *N-gain* pada kelas eksperimen sebesar 0,58, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0,39. Jadi, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media awetan basah pada Filum *Moluska* dan *Echinodermata* melalui model pembelajaran *Inquiry Learning* berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

**Kata Kunci:** Hasil belajar, *Inquiry Learning*, Media awetan basah

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA AWETAN BASAH PADA PHYLUM  
MOLUSKA DAN ECHINODERMATA MELALUI MODEL *INQUIRY*  
*LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X  
DI SMAN 2 GEDONGTATAAN PESAWARAN**

**Oleh**

**ISYULIANTO ANDIKA TUA SIBURIAN**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
SARJANA PENDIDIKAN**

**Pada**

**Program Studi Pendidikan Biologi  
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2019**

Judul Skripsi : **PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA AWETAN  
BASAH PADA PHYLUM MOLUSKA DAN  
ECHINODERMATA MELALUI MODEL  
INQUIRY LEARNING TERHADAP HASIL  
BELAJAR SISWA KELAS X DI SMAN 2  
GEDONGTATAAN PESAWARAN**

Nama Mahasiswa : **Isyulianto Andika Tua Siburian**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1513024053

Program Studi : Pendidikan Biologi


Jurusan : Pendidikan MIPA

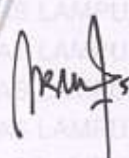
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Pembimbing I

Pembimbing II

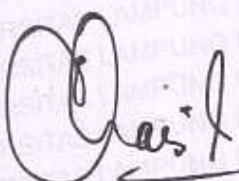
**Menyetujui**  
Komisi Pembimbing,

  
**Drs. Darlen Sikumbang, M.Biomed.**  
NIP 19571101 198603 1 002

  
**Berti Yolida, S.Pd., M.Pd.**  
NIP 19831015 200604 2 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

  
**Dr. Caswita, M.Si.**  
NIP 19671004 199303 1 004

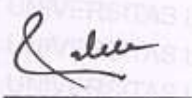


**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

Ketua

: **Drs. Darlen Sikumbang, M.Biomed.**



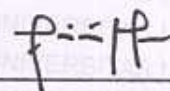
Sekretaris

: **Berti Yolida, S.Pd., M.Pd.**



Penguji

Bukan Pembimbing : **Rini Rita T. Marpaung, S.Pd, M.Pd.**



**2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.**

19620804 198905 1 001

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 09 Agustus 2019**

## PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Isyulianto Andika Tua Siburian

Nomor Pokok Mahasiswa : 1513024053

Program Studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Pendidikan MIPA

Dengan ini Saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Bandar Lampung, Agustus 2019

Yang menyatakan



Isyulianto Andika Tua Siburian  
NPM 1513024053

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan pada tanggal 21 September 1997 di Kota Bandar Lampung, merupakan anak kedua dari tiga bersaudara pasangan Bapak Maradu Siburian dengan Ibu Lasta Ida R Lumbantoruan. Alamat penulis yaitu di Jalan Ahmad Yani Sukatinggi, Kecamatan Gedongtataan, Kabupaten Pesawaran, Lampung. Nomor *Handpone* penulis 085762995110.

Penulis mengawali pendidikan formal di TK PTPN VII Way Brulu pada tahun 2003, SDN 2 Kebagusan yang diselesaikan pada tahun 2009, pada tahun yang sama yaitu 2009, penulis diterima di SMP Negeri 1 Gedongtataan yang diselesaikan pada tahun 2012. Pada tahun yang sama yaitu 2012, penulis diterima di SMA Negeri 1 Gedongtataan yang diselesaikan pada tahun 2015. Pada tahun 2015, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi pendidikan Biologi Jurusan pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung melalui jalur Mandiri. Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah menjadi asisten praktikum Biologi Dasar pada tahun 2017. Penulis melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA PGRI Pekalongan, Kabupaten Lampung Timur dan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada tahun 2018 di Desa Adirejo Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur.



## **PERSEMBAHAN**

Immanuel, dengan mengucap syukur kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas berkat dan kasih karunia-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Teriring doa, rasa syukur, kasih, dan segala kerendahan hati.  
Dengan segala cinta dan kasih sayang kupersembahkan karya ini untuk orang-orang yang sangat berharga dalam hidupku:

### **Bapakku (Maradu Siburian) dan Mamaku (Lasta Ida R Lumbantoruan)**

Kedua orang tuaku yang senantiasa selalu mendoakan ku, memberi nasehat, memberi kasih segalanya demi kebahagiaanku, dan menjagaiku sedariku kecil hingga menghantarkanku keperguruan tinggi, kalian merupakan kebahagiaan terbesar dalam hidupku.

### **Abang dan Adikku (Radot Vernando Siburian S.P & Yesicca Febti Mala Siburian)**

Untuk abang dan adikku  
Yang selalu memberi nasehat, semangat, motivasi, kerja sama dan kasih kepadaku.

### **Para Pendidikku (Guru dan Dosen)**

Para bapak ibu guru, dosen yang telah memberikan ilmu-ilmu yang bermanfaat, membimbingku, menyampaikan nasehat-nasehat yang berharga, dan kasih sayang yang tulus.

### **Teman-Teman Seperjuanganku Pendidikan Biologi Angkatan 2015**

Yang senantiasa membantuku, menghiburku, memberiku motivasi, memberikan kenangan yang indah selama perkuliahan.

**Almamaterku tercinta. Universitas Lampung**

## **MOTTO**

**“Takut Akan Tuhan adalah Permulaan Pengetahuan.”  
(Amsal 1: 7a)**

**“Lakukanlah Segala Pekerjaanmu Dalam Kasih!”  
(1 Korintus 16: 14)**

**“You Are Never Too Old to Set Another Goal Or To Dream A New  
Dream”  
(C.S Lewis)**

**“It Always Seems IMPOSSIBLE Until It’s Done”  
(Nelson Mandela)**

## SANWACANA

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat dan kasih karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Media Awetan Basah Pada Filum *Moluska* dan *Echinodermata* Melalui Model *Inquiry Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X di SMA Negeri 2 Gedongtataan Pesawaran”**. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat dalam menempuh ujian Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Lampung.

Penulis menyadari ini bukanlah hasil jerih payah sendiri akan tetapi berkat bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak baik moril maupun materil sehingga penulisan skripsi ini dapat selesai. Oleh karena itu, di dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan rasa terima kasih yang tulus kepada :

1. Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini;
2. Dr. Caswita, M. Si., selaku Ketua Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini;
3. Rini Rita T. Marpaung, S.Pd, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan Pembahas yang telah menyampaikan ilmu yang bermanfaat dan saran-saran perbaikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan;

4. Bapak Drs. Darlen Sikumbang, M. Biomed., selaku Pembimbing Akademik sekaligus Pembimbing I yang selalu sabar membimbing, selalu memberi nasihat, banyak menyampaikan ilmu yang bermanfaat, dan sangat banyak membantu dalam proses perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini;
5. Berty Yolida S.Pd, M.Pd., selaku Pembimbing II yang telah sabar dalam menyampaikan ilmu, arahan, masukan, serta motivasi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik;
6. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah menyampaikan motivasi, nasehat, dan menyampaikan ilmu-ilmu yang sangat bermanfaat;
7. Kepala Sekolah, guru IPA, staf, dan siswa siswi di salah satu SMA Negeri 2 Gedongtataan di Kabupaten Pesawaran yang telah mengizinkan dan membantu selama penelitian berlangsung;
8. Kedua orang tuaku, Maradu Siburian dan Lasta Ida Rolasida Lumbantoruan. Untuk Bapak dan Mama kalian adalah bahagiaku, terima kasih atas semua perjuangannya untukku, yang selalu memberikan Doa, Nasihat, Kasih, dan memberikan segalanya untukku;
9. Abangku Radot Vernando Siburian S.P dan Adikku Yesicca Febti Mala Siburian. Terimakasih atas segala semangat, nasehat, kerja sama, cinta, dan kasih yang selalu kalian berikan kepadaku;
10. Sahabat-sahabat seperjuangan Pendidikan Biologi Kelas A dan Pendidikan Biologi Kelas B, Sudarto, Tajudin, Uji, Adit, Bagas, Moh Tito, Monika Dian, Monika Nur, Keke, Taba, Rhanty, Siti Hariyani, dan sahabat yang lainnya. Terima kasih untuk semua kebaikan, kasih sayang, kenangan, canda tawa, suka duka dari awal perkuliahan hingga saat ini;

11. Teman-teman satu PA skripsi, Etika, Yani, Kiki, Cempaka, Nurfitha, Anggun, Desty, Yesi, Foorantika, dan Khori, yang telah banyak membantuku selama proses penyelesaian skripsi ini;

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua.

Bandarlampung, Agustus 2019  
Penulis,

**Isyulianto Andika Tua Siburian**  
NPM 1513024053



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xviii
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	8
C. Tujuan Penelitian.....	9
D. Manfaat Penelitian.....	9
E. Ruang Lingkup Penelitian .....	10
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Model Pembelajaran <i>Inquiry Learning</i> .....	11
B. Media Awetan Basah.....	17
C. Hasil Belajar.....	22
D. Kerangka Pikir.....	25
E. Hipotesis Penelitian.....	27
<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	28
B. Populasi dan Sampel .....	28
C. Desain Penelitian.....	29
D. Prosedur Penelitian.....	30

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	32
F. Teknik Analisis Data.....	37
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	45
B. Pembahasan.....	49
<b>V. SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan.....	57
B. Saran.....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>64</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Hubungan antar variabel penelitian.....	26
2. Tanggapan Peserta didik Terhadap Pembelajaran Biologi dengan Model Pembelajaran <i>Inquiry Learning</i> menggunakan Media Awetan Basah.....	48

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Desain <i>pretest-posttest</i> kelompok non ekuivalen.....	29
2. Tabulasi data nilai <i>pretest</i> , <i>posttest</i> , dan <i>N-gain</i> kelas.....	33
3. Tabulasi perbandingan nilai <i>pretest</i> , <i>posttest</i> , dan <i>N-gain</i> kelas.....	34
4. Validitas Media Awetan Basah.....	34
5. Skor Validitas Media Awetan.....	34
6. Indeks Validitas.....	35
7. Tanggapan Peserta Didik.....	36
8. Skor Pernyataan Tanggapan.....	36
9. Indeks Persentase Tanggapan.....	36
10. Hasil Analisis Validitas Instrumen Soal.....	38
11. Indeks Validitas.....	38
12. Kriteria Validitas Instrumen.....	39
13. Indeks Reliabilitas.....	39
14. Kriteria Indeks Daya Pembeda.....	40
15. Kriteria Indeks Kesukaran.....	41
16. Interpretasi <i>N-gain</i> Aspek Kuantitatif.....	42
17. Hasil uji statistik data <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-gain</i> pada peserta didik.....	45
18. Validasi Media Awetan Basah pada Filum <i>Moluka</i> dan <i>Echinodermata</i> .....	47

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus.....	65
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	69
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	90
4. Kisi-Kisi Soal <i>Pretest-Posttest</i> .....	102
5. Soal <i>Pretest-Posttest</i> Peserta Didik.....	113
6. Angket Tanggapan Peserta Didik Pada Pembelajaran.....	117
7. Validasi Media Awetan <i>Moluska</i> dan <i>Echinodermata</i> .....	119
8. Kuesioner Guru.....	123
9. Daftar Wawancara Guru.....	131
10. Nilai Mid Semester Kelas X Semester Genap Tahun Pelajaran 2017/2018.....	133
11. Hasil Uji Validitas, Reliabilitas, Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran.....	135
12. Data Nilai <i>Pretest</i> , <i>Posstest</i> , dan <i>N-gain</i> .....	144
13. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas.....	146
14. Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-rata Hasil Belajar Siswa.....	148
15. Data Tanggapan Peserta Didik Terhadap Model Pembelajaran <i>Inquiry Learning</i> dengan menggunakan Media Awetan Basah Pada Filum <i>Moluska</i> dan <i>Echinodermata</i> .....	149
16. Foto-foto Penelitian .....	151
17. Surat Telah Melaksanakan Penelitian.....	157



## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan menurut Permendikbud Tahun 2016 Nomor 22, harus diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (BSNP, 2016: 1). Perencanaan dan proses pembelajaran yang dirancang oleh pendidik diharapkan dapat memberikan pengetahuan yang bermanfaat dalam diri peserta didik dan menjadi landasan belajar yang berkelanjutan, serta diharapkan adanya perubahan yang lebih baik untuk mencapai suatu pembelajaran yang positif yang ditandai dengan perubahan tingkah laku individu demi terciptanya proses belajar mengajar yang efektif dan efisien.

Prinsip pembelajaran yang digunakan jika mengacu pada Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi, maka pembelajaran dimulai dari peserta didik diberi tahu menuju peserta didik mencari tahu, dari guru sebagai satu-satunya sumber belajar menjadi belajar berbasis aneka sumber belajar, dari pendekatan berbasis teks menuju proses sebagai penguatan penggunaan pendekatan ilmiah, dari

pembelajaran berbasis konten menuju pembelajaran berbasis kompetensi pembelajaran yang mengutamakan pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik sebagai pembelajar sepanjang hayat, pembelajaran yang menerapkan nilai-nilai dengan memberi keteladanan (*ing ngarso sung tulodo*), membangun kemauan (*ing madyo mangun karso*), dan mengembangkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran (*tut wuri handayani*), pembelajaran yang berlangsung di rumah, di sekolah, dan di masyarakat, pembelajaran yang menerapkan prinsip bahwa siapa saja adalah guru, siapa saja adalah peserta didik, di mana saja adalah kelas, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran dan pengakuan atas perbedaan individual dan latar belakang budaya peserta didik (BSNP, 2016: 2).

Terkait dengan prinsip tersebut, prinsip pembelajaran juga berlaku untuk semua mata pembelajaran, termasuk pada mata pembelajaran biologi. Tujuan pembelajaran biologi berdasarkan Kurikulum 2013 revisi lebih menekankan kepada pengalaman lapangan untuk proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas maupun laboratorium, meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan pengalaman dalam ruang lingkup sumber belajar. Pembelajaran biologi yang dikehendaki kurikulum 2013 revisi menekankan terhadap penggunaan sumber belajar yang telah dikembangkan oleh pendidik menjadi sumber belajar yang lebih menarik dan tepat dalam rangka membantu pencapaian Kompetensi Dasar peserta didik (Munajah dan Susilo, 2015: 184).

Penggunaan sumber belajar dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas selama pembelajaran sehingga meningkatkan kualitas pendidikan dalam upaya mendukung terciptanya manusia yang cerdas dan mampu bersaing di era globalisasi. Namun, kualitas pendidikan yang ada di Indonesia masih tergolong dalam kategori rendah. Hal ini terbukti dari beberapa hasil *survey* yang menunjukkan bahwa pendidikan di Indonesia masih berada di peringkat bawah, salah satunya dari hasil studi *Program for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2015 yang menempatkan Indonesia di peringkat 62 dari 70 negara (OECD, 2015: 4-5) dan hasil studi *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* yang menunjukkan siswa Indonesia berada pada ranking 45 dari 48 negara dalam hal melakukan prosedur ilmiah.

Berdasarkan data di atas jika dibandingkan dengan apa yang terdapat pada Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat 1 hasil pembelajaran peserta didik jika diukur dalam skala internasional sangatlah rendah. Pendidikan yang memiliki kualitas akan tercermin dari proses pembelajaran yang terjadi di dalamnya. Tetapi karena masih kurangnya perhatian yang diberikan oleh pemerintah terhadap masalah pendidikan dapat dirasakan dengan pencapaian hasil belajar peserta didik, gambaran ini tercermin dari beragamnya masalah pendidikan yang terjadi, antara lain kurang aktifnya peserta didik dalam proses belajar, hasil belajar peserta didik yang masih rendah, dan penggunaan metode serta penerapan media.

Hal ini diperkuat dengan hasil observasi pada tahap persiapan penelitian di sekolah SMA Negeri 2 Gedongtataan, hasil observasi tersebut menunjukkan bahwa selama ini kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan lebih mengarah kepada satu arah atau (*teacher centered*) yang dalam penyampaian materi biologi masih terfokus dengan guru, bukan kepada peserta didik, selain itu metode yang digunakan oleh guru yaitu metode ceramah dengan dikombinasikan dengan tanya jawab, serta penerapan media yang digunakan oleh guru yaitu dengan media visual yang dibantu dengan media *power point*, sehingga hasil yang diperoleh belum optimal. Pembelajaran yang hanya mengarah kepada guru dengan metode ceramah dengan tanya jawab serta penggunaan media yang belum optimal mengakibatkan pembelajaran biologi yang awalnya dapat dirancang dengan efektif dan efisien yang menghasilkan pembelajaran yang menyenangkan mengakibatkan pembelajaran biologi menjadi membosankan. Dampak yang terjadi dengan pembelajaran yang mengarah kepada (*teacher centered*), ini adalah peserta didik kurang memahami materi yang disampaikan. Hal ini didukung dari (Lampiran 10) mengenai hasil ulangan mid semester kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 pada materi pengelompokkan hewan ke dalam filum yang masih rendah yaitu dari 59 peserta didik sebesar 22 peserta didik tuntas dari KKM yang ditentukan yaitu sebesar 70 atau ketuntasan klasikal hanya 37% yang jauh dari standar ketuntasan klasikal yaitu 85%.

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa selama ini pembelajaran biologi di SMA Negeri 2 Gedongtataan yang diterapkan masih terpaku dengan pembelajaran yang ada di dalam kelas, atau belum dikembangkannya

pembelajaran di dalam laboratorium, hal ini didasarkan pada hasil observasi di laboratorium, hasil tersebut menunjukkan bahwa di dalam laboratorium tidak memiliki bahan praktikum yang lengkap serta penggunaan waktu pada saat praktikum yang belum terjadwal, kondisi yang demikian menyebabkan kegiatan pembelajaran peserta didik saat kegiatan praktikum berkurang, oleh karena itu tidak jarang guru menggantikan jam kegiatan yang seharusnya dilakukan saat praktikum dengan pembelajaran di kelas. Oleh karenanya kegiatan pembelajaran biologi yang seharusnya menyenangkan dilakukan di dalam laboratorium untuk meningkatkan keingintahuan dari peserta didik melalui pengalaman secara langsung, menjadi membosankan karena memiliki banyak materi bacaan.

Pemberian pengalaman langsung, dengan kegiatan praktikum di dalam laboratorium dapat menjadi salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk mencapai suatu tujuan dari pembelajaran biologi. Salah satu penelitian yang telah dilakukan oleh Yuliana (2017: 44) bahwa penggunaan laboratorium (praktikum) dalam pembelajaran selain memberikan pengalaman langsung mengamati preparat, mengarahkan peserta didik belajar yang aktif serta berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik. Oleh karenanya, untuk mencapai tujuan dari pembelajaran biologi pada saat melakukan praktikum melalui pengamatan pada objek biologi, diperlukannya alternatif pembelajaran yang dapat digunakan oleh pendidik. Salah satunya adalah menggunakan media pembelajaran, media pembelajaran merupakan alat bantu pembelajaran yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan atau ketrampilan peserta didik



sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar (Putu Ekayani, 2017: 2). Media pembelajaran yang dikembangkan oleh pendidik, selain meningkatkan efektifitas dan efisien dalam pembelajaran juga dapat menimbulkan perhatian peserta didik sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Hal ini didukung dengan pernyataan Maknun *et al*, (2012: 34) bahwa pembelajaran biologi dengan kegiatan praktikum menggunakan media berfungsi menghubungkan teori/konsep dan praktik, meningkatkan daya tarik atau minat peserta didik, dapat memperbaiki miskonsepsi, dan mengembangkan sikap analisis dan kritis pada peserta didik.

Salah satu bentuk media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran biologi dalam praktikum misalnya dengan penggunaan spesimen. Spesimen merupakan keseluruhan bagian dari kelompok organisme (hewan, tumbuhan, bakteri, jamur, alga dan virus) yang diambil dari lingkungan dan disimpan dalam wadah berupa botol atau kotak, dengan penggunaan spesimen sebagai media pembelajaran dapat memberikan pengalaman langsung dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Spesimen terdiri dari spesimen basah dan spesimen kering. Penggunaan spesimen sebagai media pembelajaran melalui awetan basah sangat dibutuhkan dalam pembelajaran biologi agar peserta didik mengetahui secara nyata mengenai morfologi serta fisiologi mengenai spesimen yang digunakan.

Hal ini diperkuat dengan hasil kuesioner (Lampiran 8) terhadap guru biologi yang ada di Kecamatan Gedongtataan yaitu pada SMA Negeri 1 Gedongtataan dan SMA Negeri 2 Gedongtataan, berdasarkan hasil kuesioner dari 7 guru yang

telah diberikan pada saat observasi menunjukkan bahwa 5 dari 7 guru atau 71% selama ini belum mencoba dalam membuat media awetan basah dalam menunjang proses pembelajaran, padahal guru telah mengetahui beberapa macam spesies yang dapat digunakan dalam media awetan basah dan mengetahui pembuatan media awetan basah. Hal ini juga dapat diperkuat dengan pernyataan pendidik yang menyatakan belum pernah menggunakan media spesimen pada Kingdom Invertebrata yaitu pada Filum *Moluska* dan *Echinodermata* dalam pembelajaran biologi.

Media awetan basah dalam proses pembelajaran di sekolah dapat dijadikan sebagai sumber belajar bagi peserta didik, hal serupa juga dikemukakan oleh Kemendikbud (2013: 6) bahwa sumber belajar hendaknya memanfaatkan potensi di lingkungan satuan pendidikan. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa tidak semua sekolah terletak di daerah pesisir pantai dan tidak semua sekolah memiliki koleksi gambar dan awetan Invertebrata secara lengkap dalam menunjang proses pembelajaran. Penggunaan media awetan basah dalam pembelajaran selain memberikan pengalaman langsung juga memberikan peserta didik dalam membuktikan teori bahkan menemukan teori. Mirisnya lagi guru belum mengembangkan model pembelajaran *Inquiry Learning* dalam proses pembelajaran biologi. Karena dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Learning* dapat melatih peserta didik dalam keterampilan dan sikap pada saat terjadinya praktikum. Hal ini telah dijelaskan oleh Rizal (2014: 161) bahwa model pembelajaran *Inquiry Learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memiliki pengalaman belajar yang nyata dan aktif sehingga peserta didik terlatih dalam memecahkan

masalah sekaligus membuat keputusan. Salah satu penelitian yang telah dilakukan oleh Handayani (2013: 324) bahwa penerapan model *picture and picture* berbantu spesimen berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi invertebrata. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Novitasari (2013: 7) bahwa penggunaan media awetan dengan kegiatan pengamatan secara langsung juga berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar peserta didik.

Berdasarkan latar belakang di atas yaitu hasil belajar yang menurun pada peserta didik, dikarenakan penyampaian materi yang dilakukan oleh pendidik dengan metode diskusi informasi dan belum menerapkannya media pembelajaran seperti halnya penggunaan media awetan basah dalam proses pembelajaran. Maka adanya upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan penggunaan media awetan basah yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar. Sehingga, perlu diteliti mengenai pengaruh penggunaan media awetan basah pada Filum *Moluska* dan *Echinodermata* melalui model pembelajaran *Inquiry Learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada SMA Negeri 2 Gedongtataan.

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini, sebagai berikut:

Apakah ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan media awetan basah pada Filum *Moluska* dan *Echinodermata* melalui model pembelajaran *Inquiry Learning* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada kelas X?

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

Untuk mengetahui ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan media awetan basah pada Filum *Moluska* dan *Echinodermata* melalui model pembelajaran *Inquiry Learning* terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada kelas X.

### D. Manfaat penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberi manfaat bagi :

#### 1. Bagi Peneliti

Untuk menambah pengalaman dalam meneliti dan untuk memenuhi gelar sarjana S.Pd.

#### 2. Bagi Guru

Untuk menambah referensi mengenai sumber belajar biologi pada materi Animalia, yang dikaitkan dengan media awetan basah untuk pembelajaran di sekolah dan mempermudah guru dalam mengajarkan pokok bahasan pada materi hewan pada Filum *Moluska* dan *Echinodermata*.

#### 3. Bagi Sekolah

Sebagai sumber belajar alternatif dalam melakukan kegiatan pembelajaran dan untuk sumber belajar bagi siswa yang dikaitkan dengan media awetan basah.

#### 4. Bagi Peneliti Lain

Untuk menjadi referensi dalam pembuatan penelitian lanjutan dengan mengembangkan sumber belajar misalnya: LKPD, bahan ajar, buku berbasis, dan media awetan basah.

### **E. Ruang Lingkup**

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Media awetan basah pada Filum *Moluska* dan *Echinodermata*, identifikasi yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah kegiatan mencari; mengumpulkan; membuat media awetan basah yang telah divalidasi oleh dosen; serta menguji penggunaan media awetan basah dalam proses pembelajaran terhadap peserta didik.
2. Sumber belajar biologi tidak hanya berasal dari buku buku teks pelajaran yang berisi seperangkat materi yang disusun secara sistematis saja. Namun sumber belajar dapat juga berupa media awetan basah yang dijadikan obyek pembelajaran bagi peserta didik secara langsung.
3. Model pembelajaran *Inquiry Learning* yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari langkah-langkah antara lain sebagai berikut: (1) orientasi masalah; (2) merumuskan masalah; (3) merumuskan hipotesis; (4) mengumpulkan data; (5) menguji hipotesis; dan (6) menarik kesimpulan.
4. Hasil belajar yang diukur dalam penelitian ini yaitu Hasil Belajar Kognitif melalui nilai *pretest* dan nilai *posttest*.
5. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 2 Gedongtataan Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Model Pembelajaran *Inquiry Learning*

*Inquiry Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang terdapat pada kurikulum 2013 yang dalam pembelajaran dapat melatih peserta didik dalam mencari informasi sehingga mampu dalam memecahkan masalah. Menurut Kuhlthau (2010: 18) bahwa model pembelajaran *Inquiry Learning* merupakan penyelidikan yang mempelajari cara keterampilan dan pengetahuan baru untuk memahami dan menciptakan di tengah perubahan teknologi yang cepat. Model pembelajaran *Inquiry Learning* merupakan kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban suatu masalah yang diberikan kepada peserta didik dengan tujuan mengembangkan kemampuan peserta didik terhadap pemecahan suatu masalah dan mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik. Pendapat serupa juga disampaikan oleh Olibie dan Ezeoba (2014: 335-344), bahwa model pembelajaran *Inquiry* terbimbing menekankan pada keterlibatan peserta didik dalam pengamatan, penyelidikan peristiwa, persoalan, dan fenomena yang telah ditetapkan dalam rencana pembelajaran, dan peserta didik diberi kesempatan untuk menggunakan pengetahuannya dalam penyelidikan. Melalui pembelajaran dengan kegiatan penyelidikan, pengamatan yang dilakukan oleh

peserta didik bisa juga mengembangkan pengetahuan yang telah diperoleh selama pembelajaran dalam memecahkan suatu masalah yang dihadapi. Seperti yang diungkapkan oleh Rizal (2014: 161) bahwa model pembelajaran *Inquiry* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memiliki pengalaman belajar yang nyata dan aktif sehingga peserta didik terlatih dalam memecahkan masalah sekaligus membuat keputusan.

*Inquiry Learning* terbimbing mendukung peserta didik untuk mengambil tanggung jawab penuh dalam pembelajaran melalui partisipasi mereka dalam kegiatan eksperimen dan peran guru hanya sebagai pembimbing dan pendukung (Almuntasheri *et al*, 2016: 247). Melalui model pembelajaran *Inquiry Learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan sendiri, menggunakan konsep-konsep yang sudah dimiliki untuk memecahkan masalah yang dihadapi serta mengaitkan informasi baru dengan struktur kognitif yang ada sehingga terjadi belajar bermakna. Adapun ciri-ciri utama dari model pembelajaran *Inquiry Learning* yaitu (1) model pembelajaran *Inquiry* menekankan kepada aktivitas peserta didik secara maksimal untuk mencari dan menemukan; (2) seluruh aktivitas yang dilakukan peserta didik diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan rasa percaya diri (*self belief*); (3) mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental (Hamruni, 2012: 89).

Menurut Sanjaya (2010: 199) dalam penggunaan model pembelajaran *Inquiry Learning* harus memperhatikan beberapa prinsip-prinsip, yaitu diantaranya:

- a. Berorientasi pada pengembangan intelektual peserta didik, strategi pembelajaran ini selain berorientasi pada hasil belajar juga berorientasi pada proses belajar.
- b. Prinsip yang berorientasi pada proses interaksi, baik interaksi antara peserta didik maupun interaksi peserta didik dengan guru bahkan antara peserta didik dengan lingkungan. Pembelajaran sebagai proses interaksi berarti menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, tetapi sebagai pengatur lingkungan atau pengatur interaksi itu sendiri.
- c. Prinsip dalam penggunaan model pembelajaran *Inquiry Learning* adalah guru sebagai penanya. Sebab kemampuan peserta didik untuk menjawab setiap pertanyaan pada dasarnya sudah merupakan sebagian dari proses berpikir.
- d. Prinsip belajar untuk berpikir belajar bukan hanya mengingat sejumlah fakta, namun belajar adalah proses berpikir (*learning how to think*) yaitu proses mengembangkan potensi seluruh otak, baik otak kiri maupun otak kanan. Pembelajaran berpikir adalah pemanfaatan dan penggunaan otak secara maksimal.
- e. Prinsip keterbukaan belajar adalah suatu proses mencoba kemungkinan, segala sesuatu mungkin saja terjadi. Oleh karena itu peserta didik perlu diberikan kebebasan untuk mencoba sesuai dengan perkembangan kemampuan logika dan nalar. Pembelajaran yang bermakna adalah



pembelajaran yang menyediakan berbagai kemungkinan sebagai hipotesis yang harus dibuktikan kebenarannya.

Dalam model pembelajaran terdapat kelebihan dan kekurangan suatu model pembelajaran begitu juga halnya dengan model pembelajaran *Inquiry Learning*. Menurut Arikunto (2014: 80) terdapat kelebihan pembelajaran dengan model pembelajaran *Inquiry Learning* yaitu: (1) pembelajaran ini merupakan pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui pembelajaran ini dianggap jauh lebih bermakna; (2) pembelajaran ini dapat memberikan ruang kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka; (3) pembelajaran ini merupakan strategi yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman; (4) keuntungan lain yaitu dengan model ini dapat melayani kebutuhan peserta didik yang memiliki kemampuan diatas rata-rata. Artinya, peserta didik yang memiliki kemampuan belajar bagus tidak akan terhambat oleh peserta didik yang lemah dalam belajar.

Selain memiliki beberapa kelebihan dalam penggunaan model pembelajaran *Inquiry Learning*, Menurut Arikunto (2014: 80) berpendapat bahwa terdapat kekurangan pembelajaran *Inquiry*: (1) sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan peserta didik; (2) sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena terbentur dengan kebiasaan peserta didik dalam belajar; (3) kadang-kadang dalam mengimplementasikannya, memerlukan waktu yang panjang

sehingga sering guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan; (4) selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan siswa menguasai materi pelajaran, maka strategi ini tampaknya akan sulit diimplementasikan. Berdasarkan kekurangan tersebut di atas, model pembelajaran *Inquiry Learning* merupakan model pembelajaran yang membutuhkan kesiapan mental, proses penyesuaian, dan waktu yang panjang dalam mengimplementasikannya.

Menurut Swadarma (2011: 67) langkah-langkah pembelajaran *Inquiry Learning* adalah sebagai berikut: (1) identifikasi dan rumuskan tujuan yang menjadi fokus pembelajaran dengan jelas; (2) ajukan satu pertanyaan tentang fakta yang sekiranya dapat menggelitik keingintahuan peserta didik; (3) formulasikan hipotesis untuk menjawab pertanyaan tersebut; (4) berikan informasi dari berbagai sumber yang relevan dengan hipotesis tersebut lalu uji berdasarkan data yang telah terkumpul tersebut; (5) rumuskan jawaban atas pertanyaan di awal pembelajaran, jawaban tersebut ada sintesis antara hipotesis yang diuji dengan data yang terkumpul.

Penerapan model pembelajaran *Inquiry Learning* dalam kegiatan pembelajaran harus dilaksanakan berdasarkan langkah-langkah yang tepat. Menurut Sirait (2017: 162-164) model pembelajaran *Inquiry Learning* dapat dilaksanakan dalam pembelajaran berdasarkan langkah-langkah, antara lain:

1. Orientasi. Pada tahapan ini peserta didik dihadapkan pada suasana awal pembelajaran yang responsive yang diakomodasi oleh pendidik sehingga peserta didik siap dalam melaksanakan proses pembelajaran. Pada tahap ini

pendidik merangsang dan mengajak peserta didik untuk berpikir sehingga dapat memecahkan masalah.

2. Merumuskan Masalah. Pada tahapan ini peserta didik dihadapkan pada persoalan yang membingungkan yang dibuat oleh pendidik sehingga mampu merangsang berpikir dari peserta didik dalam memecahkan permasalahan yang membingungkan dan memperoleh jawaban yang tepat dari persoalan. Dalam proses memperoleh jawaban yang dilakukan oleh peserta didik ini sangat penting dikarenakan melalui proses tersebut peserta didik akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya pengembangan mental melalui proses berpikir.
3. Merumuskan Hipotesis. Pada tahapan ini peserta didik dihadapkan pada pengumpulan dari suatu permasalahan yang relevan yang kemudian dipilih menjadi satu dan dirumuskan dalam hipotesis. Dalam pemilihan permasalahan yang dirumuskan dalam bentuk hipotesis harus memiliki landasan berpikir yang kokoh, sehingga hipotesis yang di muculkan bersifat rasional dan logis. Kemampuan berpikir logis itu sendiri akan sangat dipengaruhi oleh kedalaman wawasan yang dimiliki serta keluasan pengalaman.
4. Mengumpulkan Data. Pada tahapan ini peserta didik dihadapkan pada pengumpulan data dengan cara eksplorasi, pencarian, dan penelusuran dalam rangka mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang telah diajukan sehingga mampu mempengaruhi dalam pengembangan intelektual. Pada tahapan ini diperlukannya peran pendidikan antara lain mengajukan

pertanyaan yang dapat mendorong peserta didik untuk berpikir mencari informasi yang dibutuhkan.

5. Menguji Hipotesis. Pada tahapan ini peserta didik dihadapkan pada penentuan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Dalam menguji hipotesis yang dilakukan oleh peserta didik diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir rasional sehingga peserta didik memiliki keyakinan dalam pengujian hipotesis yang didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan.
6. Merumuskan Kesimpulan. Pada tahapan ini peserta didik dihadapkan pada perumusan kesimpulan berdasarkan hasil temuan yang diperoleh dalam hasil pengujian hipotesis. pada tahapan ini peserta didik dapat menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil pengumpulan data.

## **B. Media Awetan Basah**

Salah satu alternatif yang dapat digunakan oleh pendidik dalam pembelajaran adalah dengan penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan oleh pendidik dalam mengirim pesan atau informasi kepada peserta didik sehingga dapat merangsang minat dan perhatian dari peserta didik. Menurut Asyhar (2011) bahwa media berfungsi sebagai bahan ajar, mengurangi perbedaan konsep, menampilkan kembali suatu

benda, mampu menyampaikan informasi, mengatasi keterbatasan ruang waktu serta idrawi, dan menarik perhatian. Hal ini didukung dengan pernyataan Sadiman (2009) bahwa media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim pesan ke penerima pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, minat dan perhatian sehingga proses belajar terjadi.

Definisi media pembelajaran juga disampaikan oleh Rusman (2012: 162) yang menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan alat bantu yang dapat memperjelas, mempermudah, mempercepat penyampaian pesan atau materi pelajaran kepada para peserta didik, sehingga inti materi pelajaran secara utuh dapat disampaikan kepada peserta didik. Media pembelajaran bermanfaat untuk dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar serta meningkatkan proses dan hasil belajar peserta didik, mengarahkan perhatian peserta didik sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar peserta didik Kustandi dkk (2013). Hal serupa dikemukakan oleh Afif, Wisanti, dan Isnawati (2014: 476) yang menyatakan bahwa fungsi dari media pembelajaran adalah menarik perhatian peserta didik, menghemat waktu dalam pembelajaran serta mengaktifkan peserta didik. Sudjana dan Rivai (2010) mengemukakan bahwa manfaat media pembelajaran dalam proses belajar peserta didik, yaitu (1) pembelajaran akan lebih menarik perhatian dari peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar; (2) bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh peserta didik dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran; (3)

metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga peserta didik tidak bosan; (4) peserta didik dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian pendidik, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan dan memerankan. Hal ini juga diperkuat oleh pendapat Emda (2011: 160) bahwa dengan penggunaan media yang tepat dalam proses belajar mengajar selain membantu pendidik dalam menjelaskan permasalahan yang sedang dikaji, juga sangat berperan dalam menimbulkan motivasi bagi peserta didik serta menjadikan media sebagai sumber belajar.

Menurut Heinich (dalam Adri 2009: 4), modifikasi penggunaan media asli dalam proses pembelajaran dapat dilakukan dalam tiga cara yaitu :

- a. *Cutaways*/potongan, merupakan benda sebenarnya yang akan digunakan sebagai media tidak digunakan secara utuh atau menyeluruh, tetapi hanya digunakan sebagaimana dengan cara dibagi atau dibelah menjadi dua, modifikasi ini dimaksudkan untuk dapat melihat keadaan bagian dalam dari dalam benda.
- b. Spesimen/ccontoh, digunakan dalam bentuk asli tanpa mengurangi sedikitpun. Spesimen mewakili karakter dari sebuah benda dalam jenis atau kelompoknya, misalnya kupu-kupu yang berasal dari spesies tertentu atau spesies serangga lain. Umumnya untuk memudahkan penggunaannya didalam kegiatan pembelajaran, spesimen tersebut dikemas atau diletakkan dalam botol dan kotak. Hal ini akan mempermudah pengamatan terhadap spesimen tersebut.

- c. *Exhibit*/pameran, yaitu menampilkan benda-benda tertentu yang dirancang seolah berada dalam lingkungan atau situasi yang asli, misalnya binatang atau tumbuh-tumbuhan air yang dipelihara dalam sebuah tempat atau wadah (akuarium).

Salah satu bentuk media pembelajaran yang dapat digunakan oleh pendidik dalam proses pembelajaran yaitu dengan penggunaan spesimen. Spesimen adalah bentuk asli atau keseluruhan bagian dari kelompok organisme baik hewan, tumbuhan, bakteri, jamur, alga dan virus yang diambil dari lingkungan dan disimpan dalam wadah berupa botol atau kotak, spesimen tersebut ada yang berupa spesimen basah maupun spesimen kering. Spesimen basah merupakan spesimen yang dibuat dengan cara merendam tumbuhan atau binatang baik dalam bentuk utuh ataupun bagian-bagiannya dalam larutan pengawet. Larutan yang biasa digunakan adalah alkohol 70% Uno (2007). Saat ini spesimen sudah banyak digunakan sebagai media pembelajaran yang telah dikembangkan karena dapat meningkatkan minat, keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Hal ini sependapat dengan Fikri (2011) yang berpendapat bahwa spesimen merupakan benda asli yang sebagian dari jenis atau sebagian dari kelompok benda yang sama untuk dijadikan contoh.

Dalam penggunaan spesimen dalam pembelajaran memiliki adanya kelebihan dan kekurangan dalam penggunaan, adapun kelebihan media spesimen dalam pembelajaran antara lain: (1) media yang telah dibuat sangat fleksibel untuk digunakan kapanpun dan dimanapun tanpa menimbulkan kesalahan konsep; (2) mempermudah pengenalan objek yang sulit ditemukan Afif, Wisanti dan

Isnawati, (2014: 47); (3) membangkitkan dan minat motivasi belajar peserta didik (Budiwati, 2015: 2). Selain memiliki beberapa kelebihan dalam penggunaan, media spesimen juga memiliki beberapa kelemahan dalam penggunaan pembelajaran antara lain: (1) media yang menimbulkan bau kurang sedap sehingga dapat mengganggu kegiatan pengamatan (Retnaningsih, dkk, 2012: 99); (2) media awetan basah tidak dapat meningkatkan keterampilan psikomotorik karena media disediakan oleh pendidik dan peserta didik langsung melakukan pengamatan tanpa proses membuat awetan basah (Istiqomah, dkk, 2014: 546). Menurut Fikri (2011: 39), mengemukakan bahwa manfaat media pembelajaran dengan spesimen yakni sebagai berikut:

1. Memungkinkan peserta didik melihat makhluk hidup yang benda dalam lingkungannya.
2. Mengembangkan kemampuan untuk mengadakan pengawetan.
3. Dapat meningkatkan dan memuaskan perasaan ingin tahu.
4. Mengkonkritkan konsep abstrak.
5. Memberi stimulus dan mendorong respons peserta didik.
6. Memperjelas dan melengkapi informasi.
7. Meningkatkan perhatian dan motivasi.
8. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi penyampaian informasi.
9. Mencegah kebosanan.

Awetan basah yang digunakan sebagai sumber belajar pada pembelajaran biologi diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas selama pembelajaran sehingga meningkatkan kualitas pendidikan dalam upaya mendukung terciptanya manusia yang cerdas dan mampu bersaing di era globalisasi. Penggunaan sumber belajar dalam pembelajaran dalam terciptanya manusia yang mampu di era globalisasi diperlukannya pemilihan sumber belajar yang tepat, sebagaimana dinyatakan oleh Kemendikbud (2013) bahwa sumber belajar hendaknya memanfaatkan potensi di lingkungan satuan



pendidikan. Dalam pembuatan awetan basah sebagai media pembelajaran harus sesuai dengan tujuan dari pembelajaran, keberagaman invertebrata yang cukup luas dapat dijadikan sebagai sumber belajar bagi siswa, baik sebagai objek yang diamati secara langsung, maupun sebagai sumber informasi yang ditulis dalam bentuk buku.

### **C. Hasil Belajar**

Hasil belajar yang diperoleh peserta didik dapat diartikan sebagai perubahan tingkah laku setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2013: 3), hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi peserta didik, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar. Hasil belajar dapat diartikan sebagai pengukuran yang dinyatakan dengan simbol, huruf ataupun kalimat yang menunjukkan hasil yang telah dicapai oleh peserta didik pada periode tertentu. Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan yang berupa: (1) informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis; (2) keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang atau kemampuan melakukan aktivitas kognitif bersifat khas; (3) strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri; (4) keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani; dan (5) sikap adalah

kemampuan menginternalisasi dan mengeksternalisasi nilai-nilai (Suprijono, 2010: 6).

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah proses perubahan kemampuan yang baru pada diri individu berkat adanya interaksi individu dan individu dengan lingkungannya, setelah mengalami proses belajar mengajar akan terjadi perubahan yaitu pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Menurut Purwanto (2008: 91-93) secara umum bahwa jenis hasil belajar atau taksonomi tujuan pendidikan dapat dibedakan menjadi tiga kelompok, yaitu (1) ranah kognitif; (2) ranah psikomotorik; dan (3) ranah afektif. Secara rinci, uraian masing-masing ranah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Ranah kognitif, yakni tujuan pendidikan yang sifatnya menambah pengetahuan atau hasil belajar yang berupa pengetahuan.
2. Ranah afektif, yakni hasil belajar atau kemampuan yang berhubungan dengan sikap atau afektif.
3. Ranah psikomotorik, yakni hasil belajar atau tujuan yang berhubungan dengan keterampilan atau keaktifan fisik (*motor skills*).

Hasil belajar yang diperoleh dari peserta didik dapat ditentukan dengan menggunakan beberapa jenis tes. Macam-macam jenis tes hasil belajar menurut Gronlund dan Lin (dalam Purwanto, 2013: 67-69) menyebutkan bahwa tes hasil belajar dibagi menjadi empat macam yaitu sebagai berikut:

1. Tes formatif yaitu tes yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana setelah proses pembelajaran dapat membentuk peserta didik. Tes formatif dalam praktik pembelajaran sering dikenal dengan nama ulangan harian.
2. Tes sumatif yaitu tes yang digunakan untuk mengetahui penguasaan atas semua jumlah materi yang diberikan peserta didik dalam satuan waktu tertentu misalnya semester atau catur wulan. Tes sumatif dalam praktik pembelajaran dikenal dengan ujian akhir semester atau catur wulan.
3. Tes penempatan yaitu pengumpulan data tes hasil belajar yang digunakan untuk menempatkan peserta didik dalam kelompok berdasarkan kesesuaian minat dan bakat. Pengelompokan ini dilakukan agar pemberian layanan pembelajaran sesuai dengan minat dan bakat peserta didik.
4. Tes diagnostik merupakan tes hasil belajar yang digunakan sebagai dasar dalam melakukan evaluasi diagnostik. Evaluasi diagnostik memerlukan tes hasil belajar untuk mengidentifikasi peserta didik-peserta didik yang mengalami masalah dan menelusuri jenis masalah yang dihadapi serta mengusahakan memecahkan masalah tersebut.

Hasil belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor, faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu bersifat internal maupun eksternal. Menurut Sugihartono dkk (2007: 76-77), menyebutkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah: (a) faktor internal yaitu faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar meliputi faktor jasmaniah dan faktor psikologis; dan (b) faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu, meliputi keluarga, sekolah, dan masyarakat.

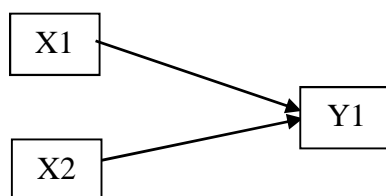
#### **D. Kerangka Pikir**

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan menurut Permendikbud Tahun 2016 Nomor 22, harus diselenggarakan secara interaktif, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, dan memberikan kemandirian pada peserta didik. Namun, masih banyak kendala yang terdapat di sekolah, salah satunya SMA Negeri 2 Gedongtataan untuk dapat menjadikan peserta didik menjadi interaktif, aktif, dan mandiri dalam proses pembelajaran melalui kurikulum 2013. Untuk mencapai proses pembelajaran dari Permendikbud Tahun 2016, maka harus ada langkah baru dalam sebuah pembelajaran yang akan berdampak terhadap aktif, mandiri, dan hasil belajar dari peserta didik. Dalam mencapainya proses pembelajaran maka salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Learning* dalam proses pembelajaran, karena dengan model pembelajaran ini mampu menjadikan peserta didik lebih interaktif, aktif, dan mandiri dalam kegiatan pembelajaran dalam memecahkan permasalahan yang diberikan. Interaktif, aktif, dan mandiri yang diharapkan dari peserta didik dapat dimunculkan dengan sumber belajar yaitu dengan penggunaan media awetan basah. Media awetan basah merupakan awetan atau spesimen yang dibuat dengan cara merendam tumbuhan atau binatang baik dalam bentuk utuh atau pun bagian dalam larutan pengawat seperti halnya dengan alkhohol 70%. Media awetan basah yang digunakan sebagai sumber belajar pada pembelajaran biologi diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas selama pembelajaran sehingga

meningkatkan kualitas pendidikan dalam upaya mendukung terciptanya manusia yang cerdas yang mampu bersaing dalam era globalisasi saat ini.

*Inquiry Learning* merupakan kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban suatu masalah yang diberikan kepada peserta didik dengan tujuan mengembangkan kemampuan peserta didik terhadap pemecahan suatu masalah dan mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik. Dalam proses pembelajaran guru dapat memberikan persoalan yang membingungkan sehingga mampu merangsang berpikir dari peserta didik dengan tujuan dapat menyadari hasil belajar tingkat kognitif, afektif, dan psikomotorik dengan bantuan media awetan basah.

Penelitian ini dilakukan untuk menentukan pengaruh penggunaan media awetan basah melalui model pembelajaran *Inquiry Learning* terhadap hasil belajar dari peserta didik. Adapun variabel dalam penelitian ini terbagi menjadi 2 yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah awetan basah dan model pembelajaran *Inquiry Learning*, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar peserta didik. Hubungan antara ketiga variabel tersebut dapat dilihat dalam diagram di bawah ini.



Gambar 1. Hubungan antar variabel penelitian  
(Sumber: Sugiyono, 2010: 45)

Keterangan:

X1: Variabel bebas (model pembelajaran *Inquiry Learning*)

X2: Variabel bebas (awetan basah pada Filum *Moluska* dan *Echinodermata*)

Y1: Variabel terikat (hasil belajar kognitif)

### **E. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H0: Tidak terdapat pengaruh signifikan penggunaan media awetan basah pada

Filum *Moluska* dan *Echinodermata* melalui model pembelajaran *Inquiry*

*Learning* terhadap hasil belajar peserta didik.

H1: Terdapat pengaruh signifikan penggunaan media awetan basah pada Filum

*Moluska* dan *Echinodermata* melalui model pembelajaran *Inquiry*

*Learning* terhadap hasil belajar peserta didik.

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret - April Tahun Pelajaran 2018/2019. Adapun sekolah yang dijadikan sebagai tempat penelitian merupakan salah satu sekolah di Kecamatan Gedongtataan yang sudah menerapkan pembelajaran berbasis kurikulum 2013 yaitu SMA Negeri 2 Gedongtataan yang beralamat di jalan Margosari I Desa Tamansari Kecamatan Gedongtataan Kabupaten Pesawaran.

#### **B. Populasi dan Sampel**

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Gedongtataan Tahun Pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 56 orang. Adapun jumlah sampel yang digunakan sebanyak 56 orang yang terdiri dari 2 kelas yaitu X MIPA 1 dan X MIPA 2. Pengambilan sampel mengacu pada pendapat (Sugiyono, 2011: 68) bahwa sampel dicuplik dengan menggunakan teknik *Total Sampling*, yaitu pengambilan sampel yang sama dengan jumlah populasi yang ada. Teknik ini digunakan karena sampel yang dicuplik jumlah populasinya kurang dari 100, sehingga seluruh populasi dijadikan sampel penelitian.

### C. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi exsperimen design* (Desain Eksperimen Semu). Penelitian ini dilakukan dengan memberikan perlakuan kepada kelompok eksperimen dan menyediakan kelompok kontrol sebagai pembanding. Bentuk desain dalam penelitian ini adalah *nonequivalent pretest-posttest control group design*, yaitu jenis desain yang biasanya dipakai pada eksperimen yang menggunakan kelas-kelas yang sudah ada sebagai kelompoknya, dengan memilih kelas-kelas yang diperkirakan sama keadaan atau kondisinya (Sugiyono, 2010: 112).

Dalam pemberian perlakuan kepada subjek, penelitian dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberi perlakuan pembelajaran dengan penggunaan media awetan basah pada (Filum *Moluska* dan *Echinodermata*) melalui model pembelajaran *Inquiry Learning* sedangkan kelompok kontrol dengan metode diskusi informasi dengan menggunakan media gambar. Penelitian ini dilaksanakan pada Kompetensi Dasar 3.8 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan kedalam filum berdasarkan pengamatan anatomi dan morfologi serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan. Selanjutnya kedua kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan *pretest* dan *posttest* kemudian hasilnya dibandingkan, struktur desain penelitian sebagai berikut:

Tabel 1. Desain *pretest-posttest* kelompok non ekuivalen

Kelompok	<i>Pretest</i>	Variabel Bebas	<i>Posttest</i>
E	Y <sub>1</sub>	X	Y <sub>2</sub>
C	Y <sub>1</sub>	-	Y <sub>2</sub>

(Diadaptasi dari Ary, 2006: 305)



Keterangan:

E = Kelompok eksperimen

C = Kelompok kontrol

$Y_1$  = *Pretest*

$Y_2$  = *Posttest*

X = Perlakuan yang diberikan berupa pembelajaran penggunaan media awetan basah (Filum *Moluska* dan *Echinodermata*) melalui model pembelajaran *Inquiry Learning*

#### **D. Prosedur Penelitian**

Terdapat tiga tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu prapenelitian, pelaksanaan penelitian, dan tahap akhir. Adapun langkah-langkah dari ketiga tahapan tersebut yaitu sebagai berikut:

##### **1. Prapenelitian**

Kegiatan yang dilakukan pada prapenelitian sebagai berikut:

- a. Membuat surat izin penelitian pendahuluan untuk observasi ke sekolah.
- b. Mengadakan observasi ke sekolah tempat diadakannya penelitian, untuk mendapatkan informasi tentang keadaan kelas yang diteliti.
- c. Membuat angket terhadap guru terkait media pembelajaran awetan basah.
- d. Menyebar angket terkait media awetan basah ke guru biologi yang terdapat di Kecamatan Gedongtataan.
- e. Menetapkan sampel penelitian untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- f. Menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
- g. Membuat media berupa awetan basah, pembuatan media awetan basah telah di uji validitasnya dari beberapa kriteria yaitu sebagai berikut:  
Penggunaan Media Awetan dan Tampilan Media Awetan.

- h. Membentuk kelompok diskusi bersifat heterogen pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang terdiri dari 5-6 orang. Kelompok diskusi ditentukan berdasarkan nilai akademik yang diperoleh peserta didik pada semester ganjil.
- i. Melakukan revisi instrumen penelitian.

## 2. Pelaksanaan Penelitian

Pada pelaksanaan penelitian, tahapan yang dilakukan yaitu meliputi:

- a. Melakukan *pretest* untuk seluruh sampel penelitian.
- b. Melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan media awetan basah (Filum *Moluska* dan *Echinodermata*) melalui model pembelajaran *Inquiry Learning* pada kelas eksperimen dan metode diskusi informasi pada kelas kontrol. Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan. Tahap pelaksanaan penelitian meliputi kegiatan sebagai berikut: Kelas Eksperimen (Pembelajaran dengan menggunakan Media Awetan Basah (Filum *Moluska* dan *Echinodermata*) melalui model pembelajaran *Inquiry Learning*), dan kelompok kontrol dengan pembelajaran diskusi informasi dengan menggunakan media gambar.
- c. Melakukan *posttest* untuk seluruh sampel penelitian.

## 3. Tahap Akhir

Pada tahapan ini kegiatan yang akan dilakukan antara lain:

- a. Mengolah data hasil tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) serta instrumen pendukung penelitian berupa lembar tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran.

- b. Membandingkan hasil analisis data tes antara sebelum perlakuan dan setelah diberi perlakuan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan pembelajaran dengan menggunakan media awetan basah (Filum *Moluska* dan *Echinodermata*) melalui model pembelajaran *Inquiry Learning* dengan metode diskusi informasi menggunakan media gambar.
- c. Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari langkah-langkah menganalisis data.

## **E. Jenis dan Teknik Pengambilan Data**

Jenis dan teknik pengumpulan data pada penelitian ini dapat diuraikan secara lengkap sebagai berikut:

### **1. Jenis Data**

#### **a. Data Kuantitatif**

Data kuantitatif yang digunakan dalam penelitian untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terkait materi yang telah diajarkan yang diperoleh melalui nilai hasil belajar *pretest* dan *posttest* serta hasil data validitas media awetan basah pada Filum *Moluska* dan *Echinodermata*.

#### **b. Data Kualitatif**

Data kualitatif yang digunakan diperoleh dari hasil observasi dalam tanggapan peserta didik mengenai penggunaan media awetan basah melalui model pembelajaran *Inquiry Learning* pada Filum *Moluska* dan *Echinodermata*), data tersebut digunakan sebagai data kualitatif.

## 2. Teknik Pengambilan Data

### a. *Pretest* dan *Posttest*

Data kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap hasil pembelajaran yang telah diajarkan diperoleh melalui nilai *pretest* dan nilai *posttest*. Nilai *pretest* dilakukan saat awal pembelajaran pada pertemuan I, Sedangkan nilai *posttest* dilakukan diakhir pertemuan II baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Bentuk soal yang diberikan berupa soal pilihan jamak. Soal *pretest* yang digunakan dipertemuan I memiliki bentuk dan jumlah yang sama dengan soal *posttest* yang diberikan dipertemuan II hanya saja urutan nomor soal berbeda. Data nilai *pretest*, *posttest*, dan *N-gain*, ditabulasikan pada Tabel 2. Kemudian, untuk mengetahui perbandingan nilai *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen maka dilakukan pentabulasian terhadap rata-rata nilai *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* kelas pada Tabel 3.

Nilai *pretest* dan *posttest* dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor atau jumlah jawaban benar}}{\text{Skor total}} \times 100$$

No.	Nama Peserta Didik	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>	<i>Post-pre</i>	<i>N-gain</i>
1.					
2.					
dst.					
$\bar{X} \pm Sd$					

Tabel

2. Tabulasi data nilai *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* kelas

Ket:  $\bar{X}$  = Rata-rata;  $Sd$  = Standar deviasi

Perhitungan rata-rata nilai akhir hasil belajar menggunakan rumus:

$$\text{Rata-rata nilai pretest peserta didik} = \frac{\sum \text{Nilai pretest}}{\sum \text{Peserta didik}}$$

$$\text{Rata-rata nilai posttest peserta didik} = \frac{\sum \text{Nilai posttest}}{\sum \text{Peserta didik}}$$

$$\text{Rata-rata } N\text{-gain peserta didik} = \frac{\sum N\text{-gain}}{\sum \text{Peserta didik}}$$

Tabel 3. Tabulasi perbandingan nilai *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* kelas

No	Kelas	$\bar{X} \pm Sd$		<i>N-gain</i>	Intrepetasi <i>N-gain</i>
		Pertemuan I ( <i>Pretest</i> )	Pertemuan II ( <i>Posttest</i> )		
1.	Kontrol				
2.	Eksperimen				

Ket:  $\bar{X}$  = Rata-rata;  $Sd$  = Standar deviasi

b. Validitas Media awetan basah pada Filum *Moluska* dan *Echinodermata*

Validitas media awetan basah digunakan untuk mengetahui klasifikasi tingkat validitas media awetan basah sebelum proses pembelajaran diberikan kepada peserta didik pada kelas eksperimen.

No.	Indikator	Skor Penilaian			
		Tidak Baik	Kurang Baik	Baik	Sangat Baik
1.					
2.					
dst.					

. Validitas Media Awetan Basah

(Diadaptasi: Miftachul Sobirin, 2013: 20)

Dari data validitas media awetan basah pada Filum *Moluska* dan *Echinodermata* yang telah dilakukan diberikan skor terhadap indikator,

setelah itu dapat dianalisis serta dideskripsikan terhadap penerapan penggunaan media awetan basah terhadap peserta didik pada kelas eksperimen yang kemudian diolah dengan

$$V = \frac{TSEV}{S - \max} \times 100\%$$

rumus

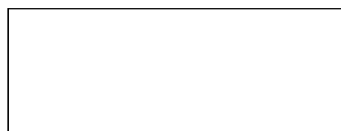
No	Kriteria Pernyataan	Skor Validitas
1.	Tidak Baik (TB)	1
2.	Kurang Baik (KB)	2
3.	Baik (B)	3
4.	Sangat Baik (SB)	4

sebagai

berikut:

Tabel 5. Skor Validitas Media Awetan

Setelah itu, dilakukannya penghitungan validitas media awetan basah dengan rumus sebagai berikut:



Keterangan:

V : Validitas

TSEV : Total Skor Empirik Validator

S-max : Skor maksimal yang diharapkan

Untuk mengetahui tingkat validitas media pembelajaran awetan basah pada Filum *Moluska* dan *Echinodermata*, dapat ditentukan dan dilihat pada kriteria validitas dengan klasifikasi angka sebagai berikut:

No.	Kriteria	Tingkat Validitas
1.	75% - 100%	Sangat Valid (dapat digunakan tanpa revisi)
2.	50% - 75%	Cukup Valid (dapat digunakan dengan revisi)
3.	25% - 50%	Tidak Valid (tidak dapat digunakan)

4.	0% - 25%	Sangat Tidak Valid
----	----------	--------------------

Tabel  
6.

## Indeks Validitas

(Diadaptasi dari Fitroh Setyo, 2018: 5)

## c. Tanggapan Peserta Didik terhadap Pembelajaran

Angket digunakan untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran yang telah diterima. Pernyataan dalam angket menggunakan skala Likert yang akan di konversi menjadi skala kuantitatif. Setiap peserta didik diminta menjawab pertanyaan dengan lima kategori jawaban dimulai dari sangat tidak setuju sampai dengan sangat setuju. Item pernyataan terdiri dari pernyataan positif dan pernyataan negative, angket diberikan kepada peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Inquiry Learning* dengan menggunakan media awetan basah.

Tabel 7. Tanggapan Peserta Didik

No	Item Pernyataan (Pernyataan positif dan Pernyataan Negatif)	Tanggapan Peserta Didik				
		STS	TS	R	S	SS
1.						

Dari tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran yang telah dilakukan diberikan skor terhadap pernyataan tanggapan, kemudian dapat dianalisis serta dideskripsikan terhadap penerapan penggunaan media awetan basah melalui model pembelajaran *Inquiry Learning* yang diperoleh dari angket yang telah diisi oleh peserta didik yang kemudian diolah dengan rumus:

Tabel 8. Skor Pernyataan Tanggapan

No	Kriteria Pernyataan	Skor Pernyataan Positif	Skor Pernyataan Negatif
----	---------------------	----------------------------	----------------------------

1.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5
2.	Tidak Setuju (TS)	2	4
3.	Ragu-ragu	3	3
4.	Setuju (S)	4	2
5.	Sangat Setuju (SS)	5	1

(Diadaptasi dari Nursafiah 2015: 155)

Setelah itu, dilakukannya penghitungan tanggapan peserta didik dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase tanggapan (\%)} = \frac{\text{skor jawaban peserta didik}(f)}{\text{jawaban maksimal (N)}} \times 100\%$$

Untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran dapat ditentukan dan dilihat pada persentase hasil penelitian dengan klasifikasi angka sebagai berikut :

Tabel 9. Indeks Persentase Tanggapan

Koefisien Persentase	Kriteria Persentase
0% - 20%	Sangat Kurang
21% - 20%	Kurang
41% - 60%	Cukup
61% - 80 %	Baik
81% - 100%	Sangat Baik

(Arikunto dalam Nursafiah, 2003).

## F. Teknik Analisis Data

Data penelitian diambil dari hasil belajar peserta didik (berupa nilai *pretest*, nilai *posttest* dan *N-gain*) dan data hasil tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran dengan menggunakan media awetan basah melalui model pembelajaran *Inquiry Learning* pada Filum *Moluska* dan *Echinodermata*). Instrumen soal yang digunakan untuk mengambil data hasil belajar terlebih dahulu diuji validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukarannya.

### 1. Uji Instrumen Tes

#### a. Uji Validitas



Instrumen tes hasil belajar berupa soal pilihan jamak yang digunakan untuk *pretest* dan *posttest*. Sebelum digunakan, instrumen terlebih dahulu diuji validitas, reliabilitas, daya beda soal, dan tingkat kesukaran menggunakan bantuan program *SPSS 17.0*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen tes yang digunakan telah memenuhi syarat dan layak digunakan sebagai pengumpul data. Instrumen tes diujikan pada peserta didik yang telah mendapatkan materi animalia (Filum *Moluska* dan *Echinodermata*), yaitu kelas XI IPA 2 di SMA Negeri 2 Gedongtataan.

Validitas soal instrumen tes ditentukan dengan membandingkan nilai  $r_{hitung}$  dan  $r_{tabel}$ . Nilai  $r_{hitung}$  didapatkan dari hasil perhitungan dengan *SPSS 17.0* dan nilai  $r_{tabel}$  (*product moment*) didapatkan dari tabel nilai kritik sebaran  $r$  dengan jumlah sampel yang digunakan ( $n$ ) = 30 dan taraf signifikansi 5%. Menurut Arikunto (2010: 75) instrumen tes dikatakan valid apabila nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Hasil perhitungan *SPSS 17.0* mengenai uji validitas soal dapat dilihat pada (Lampiran 11) dan Validitas instrumen dengan rumus korelasi *product moment*. Berikut ini rumus korelasi *product moment*:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:  $r_{xy}$  = koefisien korelasi suatu butir/ item  
 $N$  = jumlah subyek  
 $X$  = skor suatu butir/ item  
 $Y$  = skor total

Sumber: Sudjana (2005: 72).

Tabel 10. Hasil Analisis Validitas Instrumen Soal

Nomor	Kriteria soal	Nomor soal	Jumlah soal
1	Valid	1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 26, 27, 29, 31, 34, 35, 36, 37, 39, 40	26
2	Tidak valid	6, 7, 9, 13, 14, 15, 20, 24, 25, 28, 30, 32, 33, 38	14

Suharsimi Arikunto (2013: 89) menjelaskan bahwa koefisien validitas soal dapat dinyatakan ke dalam suatu koefisien validitas, hal ini dijelaskan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 11. Indeks Validitas

Koefisien korelasi	Kriteria validitas
0,81 - 1,00	Sangat tinggi
0,61 - 0,80	Tinggi
0,41 - 0,60	Cukup
0,21 - 0,40	Rendah
0,00 - 0,20	Sangat rendah

Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa terdapat 26 soal yang valid dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 12. Kriteria Validitas Instrumen

Nomor soal	Jumlah soal	Kriteria validitas
11, 12, 22, 35, 37, 39, 40	7	Tinggi
1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 27, 29, 34, 36	17	Cukup
26, 31,	2	Rendah

#### b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen tes ditentukan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan membandingkan  $r_{ii}$  dan  $r_{tabel}$ . Instrumen tes dikatakan reliabel jika  $r_{ii} > r_{tabel}$ . Nilai *Alpha Cronbach* dapat diperoleh dari perhitungan *SPSS* atau dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$r_{ii} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

$r_{ii}$  : Reliabilitas

$k$  : Banyak butir yang valid

$\sum \sigma_b^2$  : Jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  : Varians total

(Arikunto, 2013: 122)

Dalam menentukan reliabilitas, maka dapat ditinjau koefisien korelasi dari beberapa kriteria pada tabel sebagai berikut:

Tabel 13. Indeks Reliabilitas

Koefisien korelasi	Kriteria validitas
$0,00 < \frac{r_{ii}}{r_{ii}} \leq 0,199$	Sangat lemah
$0,20 < \frac{r_{ii}}{r_{ii}} \leq 0,399$	Lemah
$0,40 < \frac{r_{ii}}{r_{ii}} \leq 0,599$	Sedang
$0,60 < \frac{r_{ii}}{r_{ii}} \leq 0,799$	Kuat
$0,80 < \frac{r_{ii}}{r_{ii}} \leq 1,000$	Sangat kuat

(Sumber: Suharsimi Arikunto 2013: 89)

Nilai *Alpha Cronbach* ( $r_{ii}$ ) yang diperoleh sebesar 0,859 (reliabilitas sangat kuat). Hal ini menunjukkan bahwa nilai  $r_{ii} > r_{tabel}$ , sehingga instrumen tes dinyatakan reliabel dan dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik.

### c. Uji Daya Beda Soal

Daya beda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antara peserta didik berkemampuan yang tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Menghitung daya pembeda ditentukan dengan rumus menurut sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

D : daya pembeda

B<sub>A</sub> : banyaknya peserta didik kelompok atas yang menjawab benar

B<sub>B</sub> : banyaknya peserta didik kelompok bawah yang menjawab benar

J<sub>A</sub> : banyaknya peserta didik kelompok atas

J<sub>B</sub> : banyaknya peserta didik kelompok bawah

(Arikunto, 2010: 213)

Adapun kriteria indeks daya pembeda dalam Arikunto (2010: 218) adalah sebagai berikut:

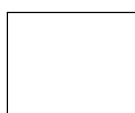
Tabel 14. Kriteria Indeks Daya Pembeda

Indeks daya pembeda	Kriteria
0,00 - 0,20	Buruk
0,21 - 0,40	Cukup
0,41 - 0,70	Baik
0,71 - 1,00	Baik sekali
Negatif	Tidak baik, harus dibuang

Berdasarkan hasil uji daya beda soal, diperoleh 2 soal yang memiliki daya pembeda dengan kriteria **baik sekali**, 9 soal dengan kriteria **baik**, 17 soal dengan kriteria **cukup**, 8 soal dengan kriteria **buruk**, dan 4 soal dengan kriteria **tidak baik** atau soal tidak dapat digunakan.

#### d. Tingkat Kesukaran Soal

Analisis taraf kesukaran dimaksudkan untuk mengetahui apakah soal tersebut mudah atau sukar. Indeks kesukaran adalah bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal (Arikunto, 2010: 207).



Untuk menghitung tingkat kesukaran tiap butir soal dapat digunakan

SPSS atau persamaan berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P : Indeks kesukaran

B : banyaknya peserta didik yang menjawab benar

JS : jumlah peserta didik yang mengikuti tes

(Arikunto, 2010: 208)

Adapun indeks kesukaran dalam Arikunto (2010: 210) adalah sebagai

berikut:

Tabel 15. Kriteria Indeks Kesukaran

Indeks kesukaran	Kriteria
0,00 - 0,30	Soal sukar
0,31 - 0,70	Soal sedang
0,71 - 1,00	Soal mudah

Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran dengan menggunakan *microsoft*

*excel* diperoleh 8 soal yang termasuk kriteria **sukar**, 24 soal termasuk

kriteria **sedang** dan 8 soal termasuk kriteria **mudah**.

## 2. Data Aspek Kuantitatif (Hasil Belajar Peserta Didik)

Menurut Hake (2005: 4) rata-rata *N-gain* didapatkan dengan rumus berikut:

$$\bar{X}N-gain = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{Z - \bar{Y}} \times 100$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = rata-rata nilai *posttest*

$\bar{Y}$  = rata-rata nilai *pretest*

Z = skor maksimum

Adapun interpretasi *N-gain* pada aspek kuantitatif dalam Hake (2005; 1) adalah sebagai berikut:

<i>Gain</i>	Interpretasi
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Tabel 16. Interpretasi *N-gain* Aspek Kuantitatif

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan bantuan program *SPSS 17.0*, yang sebelumnya dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas.

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu cara untuk memeriksa keabsahan/normalitas sampel. Pada penelitian ini, pengujian normalitas data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*.

##### 1. Hipotesis

$H_0$  = Sampel berdistribusi normal.

$H_1$  = Sampel yang tidak berdistribusi normal.

##### 2. Kriteria Pengujian

$H_0$  diterima jika  $sig > 0,05$  atau  $L_{hitung} < L_{tabel}$ .

$H_0$  ditolak jika  $sig < 0,05$  atau  $L_{hitung} > L_{tabel}$

(Santoso, 2010: 46)

#### b. Uji Homogenitas

Data diuji homogenitasnya untuk mengetahui variasi populasi data yang diuji sama (homogen) atau tidak. Uji homogenitas menggunakan uji *Levene Test* pada taraf signifikansi 5% atau  $\alpha = 0,05$ .

1. Hipotesis

$H_0$  = Data yang diuji homogen.

$H_1$  = Data yang diuji tidak homogen.

2. Kriteria Pengujian

$H_0$  diterima jika  $sig. > 0,05$  atau  $F_{hitung} < F_{tabel}$ .

$H_0$  ditolak jika  $sig. < 0,05$  atau  $F_{hitung} > F_{tabel}$

(Trihendradi, 2009: 122)

c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar peserta didik pada aspek kognitif antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Untuk menguji hipotesis, digunakan uji perbedaan dua rata-rata. Uji ini dilakukan dengan menggunakan *Independent Sampel t-Test* dengan taraf signifikan 5%.

1. Hipotesis

$H_0$  = Tidak terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$H_1$  = Terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Kriteria Pengujian

Jika nilai  $sig. (2-tailed) > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Jika nilai  $sig.(2-tailed) < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima

(Sutiarso, 2011: 41).

Apabila data yang digunakan dalam penelitian ini tidak berdistribusi normal, maka akan dilakukan dengan Uji Mann-Whitney U

1. Hipotesis

$H_0$  = Tidak ada perbedaan antara rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

$H_1$  = Terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

2. Kriteria Pengujian

Jika nilai p value  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Jika nilai p value  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

(Prastisto, 2004: 38)



## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa: Penggunaan media awetan basah pada Filum *Moluska* dan *Echinodermata* melalui Model Pembelajaran *Inquiry Learning* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik.

### B. Saran

Berdasarkan simpulan di atas, peneliti menyarankan:

1. Pembelajaran dengan penggunaan media awetan basah pada Filum *Moluska* dan *Echinodermata* melalui Model Pembelajaran *Inquiry Learning* dapat digunakan oleh guru biologi sebagai salah satu alternatif yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.
2. Media awetan basah yang akan digunakan masih terdapat kekurangan, yaitu terdapat beberapa spesies yang mengeluarkan bau, oleh karena itu sebelum melakukan penelitian sebaiknya membuat rencana pembuatan media awetan basah dan pengambilan sampel hewan yang baik.
3. Sebelum melakukan penelitian sebaiknya peneliti membuat perencanaan kegiatan yang lebih matang untuk mengoptimalkan penggunaan waktu,

sehingga pembelajaran akan lebih efektif dan efisien, terutama dalam sintaks pengolahan data yang memerlukan cukup banyak waktu. Oleh karena itu, sebelum melakukan penelitian menggunakan media awetan basah melalui model pembelajaran *Inquiry Learning*, waktu yang digunakan untuk melaksanakan setiap sintaks harus diperhitungkan terlebih dahulu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afif, M., Wisanti., dan Isnawati. 2014. *Pengembangan Herbarium Paku-Pakuan Sebagai Media Realita dalam Materi Keanekaragaman Tumbuhan untuk Siswa Kelas X SMA*. *Biologi Education*. 3 (3): 472-478.
- Almuntasheri, G, and Wright. 2016. *The Effectiveness of a Guided Inquiry-based, Teachers' Professional Development Programme on Saudi Students' Understanding of Density*. *Science Education International*. 27 (1): 16-39.
- Arikunto, S. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Arif, Pratisto. 2004. *Cara Mudah Mengatasi Masalah Statistik dan Rancangan Percobaan dengan SPSS 12*. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Ary, D., dkk. 2006. *Introduction To Research in Education 8<sup>th</sup> Edition Wadsworth, Cengage Learning*. United State of Amerika. 688 hlm.
- Asyhar, R. 2011. *Kreatif mengembangkan Media Pembelajaran*. Gaung Persada Press. Jakarta.
- Azhar, A. 2009. *Media Pembelajaran*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2016. *Standar Isi Pendidikan Dasar dan Mene-ngah*. (Online) [http://bsnp-indonesia.org/wp-content/uploads/2009/06/Permendikbud\\_Tahun2016\\_Nomor021\\_Lampiran.pdf](http://bsnp-indonesia.org/wp-content/uploads/2009/06/Permendikbud_Tahun2016_Nomor021_Lampiran.pdf).diakses pada 13 November 2018.
- Bagus, S. A. *Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Klasifikasi Tumbuhan dengan Memanfaatkan Spesimen Awetan Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Peserta Didik Kelas X*. *Journal Unesa*. 3 (3); ISSN: 2302-9528.
- Budiwati. 2015. *Spesimen dalam Blok Resin untuk Media Pembelajaran Biologi. FMIFA UNY*. <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/drabudiwati-msi/spesimen-awetan-dalamblok-resin>.Diakses pada 20 November 2018 [journal.uny.ac.id/index.php/wuny/article/view/3531/pdf](http://journal.uny.ac.id/index.php/wuny/article/view/3531/pdf). Diakses 20 November 2018.

- Carol C Kuhlthau, 2010. *Guided Inquiry School Libraries in the 21st Century*. Rutgers The State University of New Jersey. USA. 16 (1):17-28.
- Depdiknas. 2007. *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Dirjen Dikti Depdiknas. Jakarta. 33 hlm.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Emda, A. 2011. *Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran Biologi di Sekolah*. Jurnal Ilmiah Didaktika. 12(1): 149-162.
- Hamruni. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Insan Madani. Yogyakarta
- Handayani, D. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Picture and Picture Berbantuan Spesimen Pada Materi Invertebrata*. Journal of Biology Education 2 (3): 321-328.
- Heriyanto. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Jamur Dikelas X SMK Negeri 1 Rambah Tahun Pembelajaran 2014/2015*. Skripsi. Universitas Pasir Pangaraian.
- Ibrahim, M. 2010. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. UNESA. Surabaya.
- Istoqomah, U., Indah, N., dan Ambarwati, R. 2014. *Pengembangan Media Awetan Basah Cacing Endoparasit dan LKS untuk Pembelajaran Biologi Kelas X*. Biologi Education. 3(3): 542- 549.
- Kustandi, Cecep dan Sutjipto, B. (2013). *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*. Ghalia Indonesia. Bogor.
- Kemendikbud. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan No. 81 A Tahun 2013*. Tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran. Jakarta. 1-10 hlm
- Lestari Narni Dewi., Dkk. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar IPA*. Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Dasar.
- Maknun, dkk. 2012. *Keterampilan Esensial dan Kompetensi Motorik Laboratorium: Mahasiswa Calon Guru Biologi dalam Kegiatan Praktikum Ekologi*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA. 33-41 hlm.
- Margiastuti, S.N. 2015. *Penerapan Model Guided Inquiry Terhadap Sikap Ilmiah dan Pemahaman Konsep Siswa Pada Tema Ekosistem*. Journal Unnes Science Education. 4 (3): 1041-1048. ISSN 2252-6617.

- Miftachul, S. 2013. *Pengembangan Media Awetan Porifera Untuk Pembelajaran Biologi Kelas X*. Jurnal UNESA. 2: 19 – 22.
- Muhammad, A. 2009. *Media yang Tidak Diproyeksikan*. Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Padang. 4 hlm.
- Munajah, S. 2015. *Potensi Sumber Belajar Biologi SMA Kelas X Materi Keanekaragaman Tumbuhan Tingkat Tinggi di Kebun Binatang Gembira Loka*. Jurnal Penelitian Mahasiswa Pendidikan Biologi. 1 (2): 184-187.
- Ni Luh Putu Ekayani. 2017. *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*. Jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja. 11 hlm.
- Nursafiah 2015. *Tanggapan Siswa Terhadap Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Materi Fotosintesis di SMP Negeri 8 Banda Aceh*. Jurnal Biotik. VOL 3. Hal: 153-157.
- Novitasari, L. 2013. *Penggunaan Media Awetan pada Materi Jamur untuk Meningkatkan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas X-1 SMA Negeri 1 Sekaran*. Jurnal Unesa. 2 (1): 6-9.
- Olibie dan Ezeoba. 2014. *Ability and Location Differences in the Effect of Guided Inquiry on Nigerian Students' Achievement in Social Studies Curriculum*. Journal of Education and Human Development. 3 (4): 335-344.
- OECD. 2015. *Programme for International Student Assessment and to acces the full set of PISA 2015*. (Online), (<https://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/1054>), diakses 17 November 2018).
- Praptiwi, dkk. 2012. *Efektivitas Model Pembelajaran Eksperimen Inquiry Terbimbing Berbantuan My Own Dictionary Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Unjuk Kerja Siswa RSBI*. Unnes Science Education Journal. 1 (2): ISSN 22526617. Hal 86-95.
- Purwanto, N. 2008. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Remaja Rosdakarya. Bandung. 169 hlm.
- \_\_\_\_\_, E. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang. Semarang. 238 hlm.
- Retnaningsih, dkk, M. 2012. *Keefektifan Media Spesimen degan Metode Two Stay-Two Stray pada Materi Arthropoda*. BioEdu 1 (3): 95-101.
- Rizal, M. 2014. *Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Multi Representasi terhadap Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep IPA Siswa SMP*. Jurnal Pendidikan Sains, 2 (2).

- Runia, I N. 2014. *Pengaruh Kesiapan dan Transfer Belajar Terhadap Hasil Belajar Ekonomi DI SMA Negeri 1 Ubud*. Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja. 4 (1): 1-12.
- Rusman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Alfabeta. Bandung.
- \_\_\_\_\_. 2014. *Model-Model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)*. Raja Grafindo persada. Jakarta. 436 hlm.
- Sadiman, A. 2009. *Media Pendidikan (Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya)*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi*. Standar Proses Pendidikan. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Sarnapi. 2016. *Peringkat pendidikan Indonesia Masih Rendah*. Diakses dari <http://www.pikiran-rakyat.com/pendidikan/2016/06/18>. Pada 14 November 2018 Pukul 20.00 Wib.1 hlm.
- Sayekti, E. 2017. *Pengaruh Pembelajaran Inquiry Sains Berbantuan Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA*. Jurnal Pendidikan, 2 (4); 550-555.
- Setyo, Fitroh. 2018. *Pengembangan Instrumen Validasi Media Berbasis Lingkungan Sekitar*. Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan. 18 (1): 1-12.
- Sirait, Maruslin. 2017. *Model Pembelajaran Berbasis Discovery Inkuiri dan Kontribusinya Terhadap Penguatan Kualitas*. Jurnal Pendidikan Dasar. 1 (2): 156-170. ISSN 2580-3611.
- Solichah, I. 2014. *Alat Peraga untuk Pelajar Tunarungu*. Media Guru. Malang.
- Sudjana, N. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT Remaja Rosdikarya. Bandung.
- Sudjana, N., dan Rivai, A. 2010. *Media Pengajaran*. Sinar Baru Algesindo. Cetakan 9. 21 hlm.
- Sugihartono, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Universitas Negeri Yogyakarta Press. Yogyakarta. 192 hlm.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung. 458 hlm.
- \_\_\_\_\_. 2012. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Alfabeta. Bandung. 234 hlm.
- Supratiknya, A. 2012. *Penilaian Hasil Belajar Dengan Teknik Non Tes*. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta. 164 hlm.

- Suprijono, A. 2010. *Cooperative Learning*. Pustaka Belajar. Yogyakarta. 190 hlm.
- Swadarma, Doni. 2011. *Penerapan Mind Mapping dalam Kurikulum Pembelajaran*. Gramedia. Jakarta.
- Yuliana, dkk. 2017. *Efektifitas Penggunaan Laboratorium terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Peserta Didik SMPN 3 Palakka Kabupaten Bone*. *Jurnal Pendidikan*. 5 (1): 39-45.
- Widiyantini, Nova. 2014. *Penerapan Pembelajaran Inquiry dengan Bantuan Herbarium Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN 32 Pemecutan Kecamatan Denpasar Barat*. *e-Journal MIMBAR PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. 2 (1).