

**PENGARUH E-LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA KONSEP ANIMALIA KELAS
X DI SMA NEGERI 2 GOWA**



24/05/2022

1 
Smb. Alumni

R/0669/BLG/2200
REZ

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

2022



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Sri Rezeki**, NIM : **105441101718**, diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor : 348 Tahun 1443 H / 2022 M, pada Tanggal 10 Syawwal 1443 H / 11 Mei 2022 M, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi **Pendidikan Biologi** Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada Hari Kamis Tanggal 12 Mei 2022 M.

Makassar, 25 Syawwal 1443 H
12 Mei 2022 M

Panitia Ujian

- | | | |
|------------------|---|---------|
| 1. Pengawas Umum | : Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag. | (.....) |
| 2. Ketua | : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. | (.....) |
| 3. Sekretaris | : Dr. Basarullah, M.Pd. | (.....) |
| 4. Dosen Penguji | 1. Irmawanty, S.Sn., M.Si. | (.....) |
| | 2. Rahmala Thahir, S.Pd., M.Pd. | (.....) |
| | 3. Wira Yustika Rakman, S.Farm., Apt., M.Kes. | (.....) |
| | 4. Nurul Fachilah, S.Pd., M.Pd. | (.....) |

Disahkan Oleh,
Dekan FKIP Unismuh Makassar


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM. 860 934



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

Jalan Sultan Alauddin No.259 Makassar
Telp : 0411-860837/860132 (Fax)
Email : fkp@unismuh.ac.id
Web : www.fkip.unismuh.ac.id
Web : biologi.fkip.unismuh.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Pengaruh E-LKPD Berbasis *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Konsep Animalia Kelas X di SMA Negeri 2 Gowa

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Sri Rezeki
NIM : 105441101718
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang maka skripsi ini dinyatakan telah diujikan di hadapan Tim Penguji Skripsi pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 12 Mei 2022

Disetujui Oleh

Pembimbing I

Hilmi Hambali, S.Pd., M.Kes.

Pembimbing II

Nurul Fadhliah, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,

Dekan FKIP
Unismuh Makassar

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM. 860 934

Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi

Irmawanty, S.Si., M.Si.
NBM. 993 638



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar. Email : fkp@unismuh.ac.id Web : biologi.fkip.unismuh.ac.id
Telp : 0411-860837/860132 (Fax). Web : www.fkip.unismuh.ac.id



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Sri Rezeki**
NIM : **105441101718**
Jurusan : **Pendidikan Biologi**
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**
Judul Skripsi : **Pengaruh E-LKPD Berbasis *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Konsep Animalia Kelas X di SMA Negeri 2 Gowa**

Dengan ini menyatakan bahwa:

Sripsi yang saya ajukan di depan Tim Penguji adalah hasil Asli karya saya sendiri dan bukan hasil Jiplakan dari orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Mei 2022

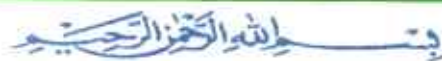
Yang Membuat Pernyataan,


Sri Rezeki



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar. Email : fkkip@unismuh.ac.id Web : biologi.fkkip.unismuh.ac.id
Telp : 0411-860837/860132 (Fax). Web : www.fkkip.unismuh.ac.id



SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Sri Rezeki**
NIM : **105441101718**
Jurusan : **Pendidikan Biologi**
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan Proposal sampai selesai penyusunan Skripsi ini, saya akan menyusun sendiri Skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam menyusun Skripsi, saya akan selalu melakukan Konsultasi dengan Pembimbing yang telah ditetapkan oleh Pimpinan Fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (plagiat) dalam penyusunan Skripsi.
4. Apabila saya melanggar perjanjian seperti pada butir 1, 2, dan 3, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar,.... Mei 2022

Yang Membuat Perjanjian,

Sri Rezeki

MOTTO DAN PEMBAHASAN

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Dia mendapat (pahala) dari (kebajikan) yang dikerjakannya dan dia mendapat (siksa) dari (kejahatan) yang diperbuatnya..."

(Q.S. Al-Baqarah : 286)

"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan"

(Q.S. Al-Lam Nasyarah: 6)



Kupersembahkan karya sederhana ini sebagai tanda ikhtiarku kepada Allah SWT, tanda terima kasihku kepada kedua orang tuaku yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa yang tulus dalam keberhasilanku, untuk saudaraku tercinta yang telah memberikan bantuan, sahabatku dan orang-orang terdekalku yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini, juga kepada dosen dan teman-teman seperjuanganku.

ABSTRAK

Sri Rezeki. 2022. Pengaruh E-LKPD Berbasis *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Konsep Animalia Kelas X di SMA Negeri 2 Gowa. Skripsi. Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing 1 Ibu Hilmi Hambali dan Pembimbing II Ibu Nurul Fadhillah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar biologi peserta didik pada materi animalia kelas X IPA di SMA Negeri 2 Gowa dan untuk mengetahui apakah ada pengaruh E-LKPD Berbasis *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Konsep Animalia Kelas X di SMA Negeri 2 Gowa. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Pretest-Posttest-Control-Group-Design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 2 Gowa dan sampel yang terdiri dari kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen yang diajar dengan E-LKPD Berbasis *Discovery Learning* dan kelas X IPA 2 sebagai kelas kontrol yang diajar dengan LKPD yang tidak berbasis *Discovery Learning*, dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *Simple Random Sampling*. Data yang dikumpulkan yaitu data mengenai hasil belajar biologi peserta didik yang kemudian dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Hasil belajar biologi materi animalia pada kelas eksperimen yang diajar menggunakan E-LKPD Berbasis *Discovery Learning* lebih tinggi rata-ratanya yaitu 83,60 daripada kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan LKPD yang tidak Berbasis *Discovery Learning* yaitu 77,85. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan statistik uji *Independent t-test* menunjukkan nilai signifikan 0,001 yang kurang dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima dan menunjukkan ada pengaruh E-LKPD Berbasis *Discovery Learning* terhadap hasil belajar biologi peserta didik materi animalia kelas X IPA di SMA Negeri 2 Gowa.

Kata Kunci: E-LKPD, *Discovery Learning*, Hasil Belajar

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan atas kehadiran Allah *Subhaanahu wata'ala* yang selalu senantiasa memberi Rahmat dan Karunia-Nya yang tiada tara sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh E-LKPD Berbasis *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Konsep Animalia Kelas X di SMA Negeri 2 Gowa”. Salam dan shalawat selalu tercurahkan kepada nabi junjungan kita nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan orang-orang yang senantiasa istiqomah di atas jalan-Nya sampai akhir zaman.

Melalui kesempatan ini, teristimewa penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada kedua orangtua tercinta yang sangat berpengaruh dalam hidup penulis selama ini yaitu Ayahanda Abd. Muin dan Ibunda Raja Pincara yang telah membesarkan dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang dan cinta. Saudaraku Ahmad Lukman Amar yang selalu memberikan dukungan moril disaat sulit dalam hidup penulis.

Segala hormat, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag, Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, Erwin Akib, M.Pd., Ph.D., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, Irmawanty, S.Si., M.Si., Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar serta Anisa, S.Pd., M.Pd., sebagai Penasehat Akademik yang membimbing selama perkuliahan.

Penulis juga ucapkan terima kasih kepada Hilmi Hambali, S.Pd., M.Kes selaku pembimbing I dan Nurul Fadhilah S.Pd., M.Pd selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberi arahan, petunjuk, dan motivasi serta

koreksi dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih juga kepada seluruh Bapak dan Ibu dosen di Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan banyak ilmu dan berbagi pengalaman selama penulis menimba ilmu di Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Makassar.

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya juga penulis ucapkan kepada Drs. Tarmo, M.M.Pd, selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Gowa yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah, Sitti Saniasah Rahmawati Peter, S.Pd, Guru Bidang Studi Biologi yang telah membantu penulis selama melaksanakan penelitian, Bapak, Ibu Guru dan staf tata usaha SMA Negeri 2 Gowa yang telah memberikan bantuan dan arahan selama penelitian dan para peserta didik SMA Negeri 2 Gowa, khususnya kelas X IPA 1 dan X IPA 2 atas kerjasama dan semangatnya dalam mengikuti pembelajaran Biologi.

Tak lupa juga penulis ucapkan terima kasih kepada para sahabat (Arfina, Arsy, Wilda dan Indah) yang selalu berbagi semangat dalam menjalankan aktivitas bersama selama bimbingan dan penyusunan skripsi. Rekan mahasiswa seperjuangan pada Program Studi Pendidikan Biologi terkhusus kelas A angkatan 2018, atas solidaritas dan persaudaraan semoga keakraban, kebersamaan dan silaturahmi tidak berhenti di perkuliahan. Serta semua pihak yang tidak sempat dituliskan satu persatu yang telah memberikan bantuannya kepada penulis secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis berharap kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat dibutuhkan demi kesempurnaan di masa yang akan

datang. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberi manfaat yang sebesar-besarnya bagi penulis khususnya dan bagi pembaca sekalian pada umumnya. Semoga segala apa yang kita perbuat bernilai ibadah disisi-Nya.

Makassar, April 2022

Penulis

Sri Rezeki



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
SURAT KETERANGAN PLAGIASI	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian Pustaka	8
1. Media Pembelajaran	8
a. Pengertian Media Pembelajaran	8
b. Fungsi dan Peranan Media Pembelajaran	9
c. Lembar Kerja Peserta didik (LKPD)	10
d. Kriteria Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) yang Baik	12
e. Kelebihan & Kelemahan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) ..	13
2. Model Pembelajaran	14
a. Pengertian Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	14
b. Tujuan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	16
c. Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	17
d. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	19
3. Hasil Belajar	20
a. Pengertian Hasil Belajar	20
b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	23
4. Materi Animalia	24
a. Pengertian Kingdom Animalia	24
b. Klasifikasi Kingdom Animalia	24

B. Kerangka Berpikir.....	35
C. Hasil Penelitian Relevan	37
D. Hipotesis	39
BAB III METODE PENELITIAN	41
A. Jenis Penelitian.....	41
B. Lokasi Penelitian.....	41
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	41
D. Desain Penelitian	43
E. Variabel Penelitian.....	43
F. Definisi Operasional Variabel.....	44
G. Prosedur Penelitian	44
H. Instrumen Penelitian	46
I. Teknik Pengumpulan Data.....	47
J. Teknik Analisis Data.....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
A. Analisis Hasil Penelitian.....	52
B. Pembahasan.....	62
BAB V PENUTUP	68
A. Kesimpulan.....	68
B. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN-LAMPIRAN	74
RIWAYAT HIDUP	246

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Sintaks pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	17
3.1	Populasi seluruh peserta didik kelas X	42
3.2	Sampel peserta didik kelas X.....	42
3.3	Desain penelitian	43
3.5	Pengkategorian hasil belajar pada peserta didik.....	48
3.6	Pengkategorian hasil belajar pada peserta didik.....	49
3.7	Kategori Uji N-Gain	49
4.1	Data Deskriptif Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	53
4.2	Kategori Frekuensi dan Presentase Hasil Belajar Biologi Peserta Didik pada Kelas Eksperimen.....	54
4.3	Data Kriteria Ketuntasan Maksimal (KKM) Hasil Belajar Biologi Kelas Eksperimen.....	55
4.4	Kategori Frekuensi dan Presentase Hasil Belajar Biologi Peserta Didik pada Kelas Kontrol	56
4.5	Data Kriteria Ketuntasan Maksimal (KKM) Hasil Belajar Biologi Kelas Kontrol.....	57
4.6	Hasil Uji Rata-Rata Normalitas Gain (N-Gain) Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	58
4.7	Data Hasil Presentase dan Kriteria Aktivitas Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	59
4.8	Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .	60
4.9	Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	61
4.10	Hasil Uji Hipotesis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	62

DAFTAR GAMBAR

Tabel	Judul	Halaman
2.1	<i>Sycon capricorn</i>	25
2.1	<i>Chironex yamaguchii</i>	27
2.2	<i>Taenia saginata</i>	28
2.3	<i>Ascaris lumbricoides</i>	29
2.5	<i>Alitta succinea</i>	29
2.6	<i>Achatina fulica</i>	30
2.7	Arthropoda	31
2.8	Echinodermata	31
2.9	<i>Cyprinus carpio</i>	32
2.10	<i>Rana pipiens</i>	33
2.11	<i>Lacerta agilis</i>	34
2.12	<i>Passer montanus</i>	34
2.13	<i>Felis domestica</i>	35
4.1	Diagram Kategori dan Frekuensi Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas Eksperimen.	55
4.2	Diagram Kategori dan Frekuensi Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas Kontrol	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
LAMPIRAN 1 PERANGKAT PEMBELAJARAN		75
1.1	Silabus Pembelajaran.....	76
1.2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	80
1.3	Lembar Kerja Elektronik Peserta Didik (E-LKPD)	100
1.4	Kisi-Kisi Soal	119
1.5	Soal tes Hasil Belajar.....	130
1.6	Kunci Jawaban.....	138
1.7	Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar	140
1.8	Daftar Hadir Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	141
1.9	Lembar Observasi Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	143
1.10	Lembar Observasi Peserta Didik Kelas Kontrol.....	146
1.11	Lembar Observasi Guru Kelas Eksperimen	148
1.12	Lembar Observasi Guru Kelas Kontrol	151
LAMPIRAN 2 INSTRUMEN VALIDASI		153
2.1	Keterangan Validasi	154
2.2	Instrumen Validasi RPP.....	155
2.3	Instrumen Validasi Tes Hasil Belajar.....	163
2.4	Instrumen Validasi LKPD	169
2.5	Instrumen Validasi Lembar Observasi Peserta Didik.....	175
2.6	Instrumen Validasi Lembar Observasi Guru	181
LAMPIRAN 3 REKAPITULASI NILAI		187
3.1	Daftar Nilai Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	188
3.2	Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas Eksperimen	190
3.3	Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas Kontrol.....	192
3.4	Lembar Jawaban Kelas Eksperimen (<i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>) ..	194
3.5	Lembar Jawaban Kelas Kontrol (<i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>)	196

LAMPIRAN 4 ANALISI DATA	198
4.1 Hasil Analisis Data Deskriptif Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	199
4.2 Hasil Analisis Data Deskriptif Normalitas N-Gain	205
4.3 Hasil Analisis Data Inferensial Uji Normalitas	206
4.4 Hasil Analisis Data Inferensial Uji Homogenitas.....	209
4.5 Hasil Analisis Data Inferensial Uji Hipotesis.....	210
LAMPIRAN 5 PERSURATAN.....	212
5.1 Surat Pengantar Penelitian.....	213
5.2 Surat Permohonan Izin Penelitian LP3M	214
5.3 Surat Izin Penelitian Dinas Penanaman Modal	215
5.4 Kartu Kontrol Penelitian.....	216
5.5 Surat Keterangan Bukti Penelitian	218
5.6 Kartu Kontrol Pembimbing I.....	219
5.7 Kartu Kontrol Pembimbing II.....	220
LAMPIRAN 6 DOKUMENTASI	221

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan sesuai dengan Undang – Undang Dasar 1945 memiliki tujuan utama yaitu untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, serta mengamanatkan kepada pemerintah agar mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pengajaran nasional yang diatur oleh undang-undang. Lebih lanjut lagi, dalam UU Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 pasal 3 mengenai Sistem Pendidikan Nasional yaitu “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Proses untuk mencapai suatu tujuan khususnya tujuan dalam bidang pendidikan tidak akan semulus dan semudah yang dipikirkan akan ada masalah-masalah yang timbul dan perlu untuk dihadapi. Misalnya saja masalah rendahnya hasil belajar para peserta didik yang biasanya disebabkan karena kurang kreatifnya guru dalam menerapkan dan memilih model pembelajaran serta media pembelajaran yang nantinya dapat menyebabkan nilai hasil belajar peserta didik cenderung berada di bawah KKM. Untuk itu dibutuhkan suatu perencanaan dan strategi pembelajaran yang baik.

Perencanaan pembelajaran sebelum kegiatan mengajar di dalam kelas termasuk salah satu cara untuk menghasilkan hasil belajar yang baik dan di atas rata-rata, dengan adanya perencanaan pembelajaran ini diharapkan nantinya peserta didik mampu menerima mata pelajaran dan kegiatan pembelajaran dapat berjalan sebagaimana mestinya. Proses pembelajaran yang baik akan menciptakan suasana pembelajaran yang aktif ditandai dengan adanya interaksi antara peserta didik dengan guru. Pembelajaran biologi erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, untuk memahami konsep-konsep biologi secara utuh peserta didik memerlukan suatu media dan sumber belajar serta model pembelajaran yang tepat.

Berdasarkan hasil observasi yang sudah dilakukan di sekolah, dapat diketahui bahwa dalam pelaksanaan proses pembelajaran biologi di dalam kelas cenderung masih pasif dan tidak aktif. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Pemilihan model pembelajaran yang kurang tepat dan juga bervariasi merupakan salah satu faktor kegiatan pembelajaran di dalam kelas menjadi tidak aktif sehingga membuat suasana pembelajaran terkesan monoton yang mengakibatkan peserta didik menjadi cepat bosan. Penyampaian materi pembelajaran juga lebih sering menggunakan buku cetak sebagai sumber belajar sekaligus media untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini membuat peserta didik kurang aktif dalam proses kegiatan pembelajaran di dalam kelas, peserta didik hanya diam mendengarkan penjelasan dari guru dan peserta didik tidak memperoleh kesempatan yang optimal di mana para peserta didik dapat melakukan interaksi seperti diskusi dengan peserta didik yang lain, serta para peserta didik juga belum mendapatkan

kesempatan untuk dapat menyampaikan pendapat atau apa yang ada dipikiran mereka secara optimal.

Terlihat beberapa peserta didik juga lebih memilih untuk berbicara dengan temannya daripada memperhatikan penjelasan dari guru hal ini karena peserta didik mulai bosan yang pada akhirnya kegiatan pembelajaran di dalam kelas menjadi kurang kondusif. Hal-hal inilah yang nantinya akan berdampak pada hasil belajar peserta didik. Menurut Lonanda (2017: 179) keberhasilan proses pembelajaran ditandai dengan hasil belajar peserta didik yang baik. Bila hasil belajar peserta didik belum naik, maka proses pembelajaran belum berhasil. Hasil belajar dijadikan tolak ukur baik oleh guru maupun oleh peserta didik dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan.

Berdasarkan data hasil belajar biologi peserta didik kelas X di SMA Negeri 2 Gowa menunjukkan bahwa dari standar KKM 75 sekitar 54% peserta didik memperoleh nilai hasil belajar yang tidak mencapai KKM. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa peserta didik juga diketahui bahwa salah satu materi biologi yang dirasa sulit adalah materi animalia. Materi animalia di kelas X ini memiliki cakupan materi yang cukup luas yang membuat peserta didik merasa kesulitan dalam mengingat banyak jenis-jenis nama hewan karena mengharuskan peserta didik dapat mengetahui pembagian filum animalia pada invertebrata yang terdiri dari 8 filum dan hewan vertebrata yang terdiri dari 5 kelas yang membutuhkan banyak waktu dan pemahaman konsep yang tinggi tetapi peserta didik lebih sering menghafal konsep yang ada sehingga pemahaman peserta didik menjadi terbatas.

Upaya yang diperlukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan media dan model pembelajaran yang efektif dan efisien serta sesuai dengan kondisi dan situasi. Salah satu alternatif pilihan yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik adalah penerapan media E-LKPD berbasis *Discovery Learning*. E-LKPD berbasis *Discovery Learning* merupakan lembar kerja peserta didik elektronik yang dibuat dengan langkah-langkah berbasis penemuan dimana nantinya peserta didik dapat mengakses E-LKPD ini melalui jaringan internet dengan harapan dapat membantu peserta didik untuk lebih memahami materi yang diberikan oleh guru sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. E-LKPD berbasis *Discovery Learning* ini memiliki karakteristik yang cocok untuk digunakan dalam materi pembelajaran animalia di mana peserta didik bisa diajarkan untuk mencari, mengamati, dan menemukan sendiri ciri khas dan mengidentifikasi klasifikasi dari beberapa hewan yang ada di sekitar mereka. Selain itu, kombinasi E-LKPD berbasis *Discovery Learning* ini bisa memberi kesempatan kepada peserta didik untuk belajar mandiri dan menemukan konsep-konsep pembelajaran pada tempat dan waktu yang ditentukan.

Model pembelajaran *Discovery Learning* adalah salah satu model pembelajaran yang disarankan dalam implementasi Kurikulum 2013. Menurut Anisa, dkk. (2021: 35) model *Discovery Learning* adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student central learning*) di mana model pembelajaran ini mengharuskan peserta didik aktif dalam pembelajaran. Dengan *discovery* peserta didik dapat mengembangkan cara belajar aktif, dengan menemukan dan menyelidiki sendiri konsep yang

dipelajari, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan dan tidak mudah dilupakan oleh peserta didik. Lebih lanjut menurut Rohayati (2017: 148) melalui penggunaan pembelajaran *Discovery learning* peserta didik diberikan kesempatan untuk membaca, mendengar, mengamati, melakukan percobaan, berdiskusi dengan kelompok, mencatat hasil penemuannya, menyampaikan hasil diskusi/presentasi hasil penemuannya dan dapat menyimpulkan bersama dengan guru. Sehingga terjadi peningkatan kemampuan peserta didik dalam memperoleh dan memahami informasi yang diterima oleh peserta didik dalam materi pembelajaran yang diberikan di sekolah.

Proses pembelajaran dengan menggunakan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* telah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik melihat dari hasil penelitian sebelumnya. Salah satu penelitian sebelumnya yang menggunakan LKPD berbasis *Discovery Learning* adalah penelitian Salwan (2017) yang menyatakan bahwa LKPD berbasis *Discovery Learning* memiliki pengaruh terhadap hasil pembelajaran pada materi sistem pencernaan makanan. Hal ini dilihat dari rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen sebesar 0,36% kategori sedang sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0,07% kategori rendah.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh E-LKPD berbasis *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Peserta didik pada Konsep Animalia Kelas X di SMA Negeri 2 Gowa”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan:

1. Bagaimana hasil belajar peserta didik pada Konsep Animalia kelas X di SMA Negeri 2 Gowa yang diajar dengan E-LKPD berbasis *Discovery Learning*?
2. Apakah ada pengaruh E-LKPD berbasis *Discovery Learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada Konsep Animalia kelas X di SMA Negeri 2 Gowa?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada Konsep Animalia kelas X di SMA Negeri 2 Gowa yang diajar dengan E-LKPD berbasis *Discovery Learning*
2. Untuk mengetahui pengaruh E-LKPD berbasis *Discovery Learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada Konsep Animalia kelas X di SMA Negeri 2 Gowa.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak yang positif dan dapat menjadi suatu masukan, saran serta informasi dalam rangka meningkatkan sumber daya tenaga pendidik.

2. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi suatu masukan bagi para guru Biologi mengenai E-LKPD berbasis *Discovery Learning* yang nantinya dapat diterapkan dalam proses kegiatan pembelajaran.

3. Bagi peserta didik

Penelitian ini diharapkan dapat membantu para peserta didik dalam memahami materi pembelajaran sistem animalia yang nantinya dapat meningkatkan hasil belajar.

4. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi suatu pengalaman baru yang memberikan pemahaman lebih dalam mengenai penerapan E-LKPD berbasis *Discovery Learning*.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian media Pembelajaran

Menurut Putra, dkk. (2013: 130) kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Banyak batasan yang diberikan orang tentang media. Asosiasi Teknologi dan komunikasi pendidikan (*Association of Education and Comunication Technology/ AECT*) di Amerika, membatasi media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan/ Informasi.

Menurut Sapriyah (2019: 477) media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat peserta didik dalam belajar. Agar suatu proses dalam pembelajaran berhasil dengan baik, maka peserta didik sebaiknya diajak untuk memanfaatkan semua alat inderanya. Guru berupaya untuk menampilkan rangsangan (stimulus) yang dapat diproses dengan berbagai indera. Semakin banyak alat indera yang digunakan untuk menerima dan mengolah informasi semakin besar kemungkinan informasi tersebut dapat dimengerti dan dapat dipertahankan dalam ingatan. Dengan demikian, peserta didik diharapkan akan dapat

menerima dan menyerap dengan mudah dan baik pesan-pesan dalam materi yang disajikan.

Lebih lanjut menurut Aghni (2018: 99-100) media tidak hanya terkait dengan benda tetapi juga berupa kegiatan yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi yang diberikan oleh guru. Dalam kegiatan pembelajaran, definisi media akan lebih mengerucut pada fungsi media sebagai perantara yang dapat menunjang dan membantu peserta didik dalam memahami konsep materi pada proses pembelajaran. Media pembelajaran tidak terbatas pada alat saja, akan tetapi meliputi pemanfaatan lingkungan baik yang didesain atau tidak untuk pembelajaran serta kegiatan yang sengaja dirancang untuk mencapai tujuan pembelajaran.

b. Fungsi dan Peranan Media Pembelajaran

Menurut Sumiharsono dan Hisbiyatul Hasanah (2017: 11) terdapat enam fungsi pokok media pembelajaran dalam proses belajar mengajar antara lain:

- 1) Penggunaan media belajar dalam proses belajar mengajar bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi mempunyai fungsi tersendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif;
- 2) Penggunaan media belajar merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar;
- 3) Media belajar dalam pengajaran penggunaannya integral dengan tujuan dan isi pelajaran;

- 4) Media belajar dalam pengajaran bukan semata-mata alat hiburan atau bukan sekadar pelengkap;
- 5) Media belajar dalam pengajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu peserta didik dalam menangkap pengertian yang diberikan guru; dan
- 6) Penggunaan media belajar dalam pengajaran diutamakan untuk mempertinggi mutu belajar mengajar.

Menurut Lestari (2020: 2) media dalam proses pembelajaran memiliki dua peranan penting, yaitu:

- 1) Media sebagai alat bantu mengajar atau disebut juga sebagai dependent media karena posisi media di sini sebagai alat bantu (efektivitas).
- 2) Media sebagai sumber belajar yang digunakan sendiri oleh peserta didik secara mandiri atau disebut dengan independent media. Independent media dirancang secara sistematis agar dapat menyalurkan informasi secara terarah untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditentukan.

c. Lembar Kerja Peserta didik Elektronik (E-LKPD)

Menurut Eve & Maria Imelda Ende (2019: 51) lembar kerja peserta didik elektronik merupakan suatu lembar kerja peserta didik yang didalamnya terdapat ringkasan materi, soal-soal dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas yang memuat unsur teks, audio dan audio visual yang harus dikerjakan oleh peserta didik yang mengacu pada

kompetensi dasar yang harus dicapai, dengan maksud untuk membantu peserta didik belajar secara terarah.

Menurut Ernawati, dkk. (2021: 223) secara konseptual LKPD merupakan media pembelajaran untuk melatih daya ingat peserta didik terhadap pelajaran-pelajaran yang telah didapat di dalam kelas. LKPD juga dapat dikatakan sebagai aplikasi teori bank soal yang sebelumnya bank soal merupakan suatu cara untuk melatih kecerdasan peserta didik. Guru mengumpulkan soal-soal sebanyak-banyaknya dan diberikan terhadap peserta didik agar dijawab dengan benar.

Menurut Septantiningtyas, dkk. (2021: 140) Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) adalah lembar kerja yang berisi informasi, perintah atau instruksi dari guru kepada peserta didik untuk mengerjakan suatu kegiatan atau kegiatan belajar dalam bentuk kerja, praktek atau dalam bentuk penerapan hasil belajar untuk mencapai suatu tujuan. Selain itu LKPD merupakan alat bantu mengajar yang dapat dipakai untuk mempercepat pembelajaran, memperdorong belajar, berisi sedikit petunjuk, tertulis atau lisan untuk mengarahkan kerja pada peserta didik.

Menurut Pramesti, dkk. (2019: 4) Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) merupakan salah satu jenis alat bantu pembelajaran. Secara umum LKPD merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

d. Kriteria Lembar Kerja Peserta didik Elektronik (E-LKPD) yang Baik

Menurut Kosasih (2021: 36) LKPD yang baik hendaknya memenuhi kriteria-kriteria berikut., yaitu:

- 1) Menekankan keterampilan proses yang di dalamnya berisi kegiatan-kegiatan sistematis dan terperinci, tentang kegiatan peserta didik berkaitan dengan KD atau indikator tertentu. Sebagaimana yang telah direncanakan guru dalam RPP-nya.
- 2) Menyajikan kegiatan yang bervariasi, mulai dari yang sederhana kepada yang kompleks, sesuai dengan indikator-indikator pembelajaran yang telah dirancang guru sebelumnya.
- 3) Berisi kegiatan yang terukur yang memungkinkan untuk dilakukan peserta didik, sesuai dengan kemampuan, minat, dan bakatnya.
- 4) Mengotimalkan dan dapat mewakili cara belajar peserta didik beragam: visual, auditif, ataupun kinestetik.
- 5) Memiliki kesesuaian konsep dengan kebenaran keilmuan pada setiap prosedur kegiatannya.
- 6) Menyajikan sejumlah kegiatan pada semua dimensi pengetahuan, keterampilan, dan sikap dengan memperhatikan alokasi waktu yang tersedia.
- 7) Mendorong peserta didik untuk mengaplikasikan konsep-konsep yang ada pada buku teks, kepada pengembangan dalam kehidupan sehari-hari melalui sejumlah latihan, kasus, maupun tugas-tugas yang tersaji di dalamnya.

- 8) Menggunakan bahasa yang mudah dipahami peserta didik.
- 9) Menampilkan sajian ilustrasi yang menarik dan tata letak yang tidak membosankan.

e. Kelebihan dan Kelemahan Lembar Kerja Peserta didik Elektronik (E-LKPD)

Menurut Pramesti, dkk. (2020: 5-6) kelebihan dan kelemahan LKPD, yaitu:

- 1) Kelebihan
 - a) Merupakan media yang paling mudah.
 - b) Dapat dipelajari di mana saja dan kapan saja tanpa harus menggunakan alat khusus.
 - c) Dari aspek pengajaran dibandingkan media pembelajaran jenis lain bisa dikatakan lebih unggul.
 - d) Merupakan media yang baik dalam mengembangkan kemampuan peserta didik untuk belajar tentang fakta dan mampu menggali prinsip-prinsip umum dan abstrak dengan menggunakan argumentasi yang realistis. Dari aspek kualitas penyampaian pesan pembelajaran, mampu memaparkan kata-kata, angka-angka, notasi, gambar dua dimensi, serta diagram dengan proses yang sangat cepat. Dari aspek ekonomi, lebih murah dibandingkan dengan media pembelajaran lainnya.
- 2) Kelemahan
 - a) Sulit memberikan bimbingan kepada pembacanya yang mengalami kesulitan memahami bagian-bagian tertentu;

- b) Sulit memberikan umpan balik untuk pertanyaan yang diajukan yang memiliki banyak kemungkinan jawaban atau pertanyaan yang membutuhkan jawaban yang kompleks dan mendalam;
- c) Memerlukan pengetahuan prasyarat agar peserta didik dapat memahami materi yang dijelaskan.
- d) Peserta didik yang tidak memenuhi asumsi pengetahuan prasyarat ini akan mengalami kesulitan dalam memahami, bahkan hanya cenderung dianggap sebagai hapalan.

2. Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Menurut Anisa, dkk. (2021: 35) model *Discovery Learning* adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student central learning*) di mana model pembelajaran ini mengharuskan peserta didik aktif dalam pembelajaran. Dengan *discovery* peserta didik dapat mengembangkan cara belajar aktif, dengan menemukan dan menyelidiki sendiri konsep yang dipelajari, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan dan tidak mudah dilupakan oleh peserta didik.

Menurut Ngadiwon (2019: 119) model pembelajaran *Discovery Learning* peserta didik didorong untuk belajar secara mandiri. Peserta didik belajar aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip dalam memecahkan masalah, dan guru mendorong peserta didik untuk mendapatkan pengalaman dengan melakukan kegiatan yang memungkinkan peserta didik menemukan prinsip-prinsip untuk diri

mereka sendiri, bukan memberi tahu tetapi memberikan kesempatan atau dengan berdialog agar peserta didik menemukannya sendiri. Model pembelajaran ini membangkitkan keingintahuan peserta didik dan memotivasi peserta didik untuk bekerja sampai menemukan jawaban. Peserta didik belajar memecahkan masalah mereka sendiri dengan keterampilan berfikir untuk menganalisis dan memanipulasi informasi.

Menurut Sobon (2017: 55-56) pembelajaran *discovery learning* merupakan sebuah model pembelajaran yang membantu peserta didik untuk menemukan suatu konsep, teori atau pemahaman sendiri melalui suatu pengalaman hidup sehari-hari. Artinya model pembelajaran *discovery* memungkinkan dengan cepat seorang peserta didik dapat berkembang, kreatif, aktif, dan lebih mudah memperoleh konsep yang kuat serta dapat dipercaya. Melalui model pembelajaran *Discovery Learning* peserta didik sudah dilatih dan mulai belajar sebagai peneliti-peneliti.

Menurut Dewi, dkk. (2021: 69) model pembelajaran penemuan atau *Discovery Learning* adalah proses pembelajaran yang menyajikan masalah-masalah tidak nyata atau hasil rekayasa guru sebagai sarana untuk mengantarkan peserta didik menemukan sendiri pemecahan terhadap masalah tersebut. Melalui model pembelajaran penemuan ini diharapkan peserta didik mampu merumuskan dan menjawab pertanyaan apa, siapa, kapan, di mana, bagaimana dan mengapa serta dapat memberikan ruang untuk mengembangkan keterampilan berpikir analitis dan keterampilan berimajinasi.

Menurut Sulastri (2020: 2) model *Discovery Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang berorientasi HOTS yang disarankan dalam implementasi kurikulum 2013. Model *Discovery Learning* sebagai salah satu variasi pembelajaran yang membuat peserta didik aktif dengan bimbingan guru, meningkatkan kesuksesan peserta didik dalam hasil belajar, dan meningkatkan keterampilan peserta didik dalam menemukan konsep dibandingkan metode pembelajaran tradisional.

b. Tujuan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Tujuan yang ingin dicapai oleh model pembelajaran *Discovery Learning* adalah kemampuan peserta didik untuk berpikir kreatif, analisis, sistematis, dan logis untuk menumbuhkan sikap ilmiah, mulai dari penentuan masalah, perumusan hipotesis, pengumpulan dan pengolahan data, sampai merumuskan kesimpulan (Wibowo, 2020: 15).

Menurut Pohan, dkk. (2020: 90) tujuan model pembelajaran *Discovery Learning* :

1. Meningkatkan Kesempatan peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran.
2. Peserta didik belajar menemukan pola dalam situasi konkret maupun abstrak.
3. Peserta didik belajar merumuskan strategi tanya jawab yang tidak rancu dan memperoleh informasi yang bermanfaat dalam menemukan.

4. Membantu peserta didik membentuk cara kerja bersama yang efektif, saling membagi informasi serta mendengarkan dan menggunakan ide-ide orang lain.
5. Meningkatkan Keterampilan konsep dan prinsip peserta didik yang lebih bermakna.
6. Dapat mentransfer keterampilan yang dibentuk dalam situasi belajar penemuan ke dalam aktivitas situasi belajar yang baru.

c. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Menurut Wahab dan Sundari (2018: 60-61) langkah-langkah model pembelajaran *Discovery Learning* adalah sebagai berikut :

- 1) *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan)
- 2) *Problem Statement* (mengidentifikasi masalah)
- 3) *Data collection* (pengumpulan data)
- 4) *Data processing* (pengolahan data)
- 5) *Verification* (pembuktian)
- 6) *Generalization* (menarik kesimpulan/ generalisasi)

Lebih lanjut menurut Syarifuddin (2018: 64-65) sintaks model pembelajaran *Discovery Learning*:

Tabel 2.1. Sintaks Pembelajaran *Discovery Learning*

No	Sintaks	Perlakuan Guru	Peserta didik
1.	Pemberian rangsangan (<i>Stimulation</i>)	Guru memberikan stimulasi berupa masalah untuk diamati dan disimak peserta didik melalui kegiatan membaca, mengamati situasi	Peserta didik mengamati dan menyimak masalah yang diberikan guru melalui kegiatan membaca, mengamati situasi

		atau melihat gambar, dan lain - lain.	atau melihat gambar, dan lain - lain.
2.	Mengidentifikasi Masalah (<i>Problem Statement</i>)	Guru meminta peserta didik untuk mencari permasalahan, mencari informasi terkait permasalahan, dan merumuskan masalah	Peserta didik menemukan permasalahan, mencari informasi terkait permasalahan, dan merumuskan masalah
3.	Mengumpulkan data (<i>Data Collecting</i>)	Guru meminta peserta didik untuk mencari dan mengumpulkan data/informasi yang dapat digunakan untuk menemukan solusi pemecahan masalah yang dihadapi (mencari atau merumuskan berbagai alternatif pemecahan masalah, terutama jika satu alternatif mengalami kegagalan)	Peserta didik mencari dan mengumpulkan data/informasi yang dapat digunakan untuk menemukan solusi pemecahan masalah yang dihadapi (mencari atau merumuskan berbagai alternatif pemecahan masalah, terutama jika satu alternatif mengalami kegagalan)
4.	Mengolah data (<i>Data Processing</i>)	Guru meminta peserta didik untuk mengolah data yang sudah dikumpulkan secara individu ataupun kelompok mencoba, dan mengeksplorasi kemampuan pengetahuan konseptualnya untuk diaplikasikan pada kehidupan nyata (melatih keterampilan berfikir logis dan aplikatif)	Peserta didik secara individu atau kelompok mengolah data yang sudah dikumpulkan, mencoba dan mengeksplorasi kemampuan pengetahuan konseptualnya untuk diaplikasikan pada kehidupan nyata (melatih keterampilan berfikir logis dan aplikatif)
5.	Pembuktian (<i>Verification</i>)	Guru meminta peserta didik untuk mengecek kebenaran atau keabsahan hasil pengolahan data melalui berbagai kegiatan, atau	Peserta didik mengecek kebenaran atau keabsahan hasil pengolahan data melalui berbagai kegiatan, atau mencari sumber yang

		mencari sumber yang relevan baik dari buku atau media, serta mengasosiasikannya sehingga menjadi suatu kesimpulan	relevan baik dari buku atau media, serta mengasosiasikannya sehingga menjadi suatu kesimpulan
6.	Menarik simpulan (<i>Generalization</i>)	Guru menggiring untuk menggeneralisasikan hasil berupa kesimpulan pada suatu kejadian atau permasalahan yang sedang dikaji.	Peserta didik digiring untuk menggeneralisasikan hasil berupa kesimpulan pada suatu kejadian atau permasalahan yang sedang dikaji.

Sumber : (Syarifuddin, 2018 : 64-65)

d. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Menurut Suyitno (2018: 346-347) kelebihan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* adalah 1) Membantu peserta didik untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan- keterampilan dan proses-proses biologi. Usaha penemuan merupakan kunci dalam proses ini, seseorang tergantung bagaimana cara belajarnya; 2) Pengetahuan yang diperoleh melalui model ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan dan transfer; 3) Menimbulkan rasa senang pada peserta didik, karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil; 4) Model ini memungkinkan peserta didik berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannya sendiri; 5) Menyebabkan peserta didik mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akalnya dan motivasi sendiri; 6) Membantu peserta didik memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lainnya; 7) Membantu peserta didik menghilangkan skeptisme

(keragu-raguan) karena mengarah pada kebenaran yang final dan tertentu atau pasti; 8) Peserta didik akan mengerti konsep dasar dan ide-ide lebih baik; 9) Membantu dan mengembangkan ingatan dan transfer kepada situasi proses belajar yang baru; 10) Mendorong peserta didik berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri; 11) Mendorong peserta didik berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri.

Adapun kelemahan model pembelajaran *Discovery Learning* menurut Lefudin (2014: 109) diantaranya: 1) Belajar *discovery learning* belum tentu bisa diaplikasikan karena kondisi dan sistem yang belum mendukung penemuan sendiri, sementara secara realisasi hanya menerima dari guru, 2) *Discovery learning* belum tentu semua murid mahir untuk menerapkannya, 3) *Discovery learning* berbahaya bagi murid yang kurang mahir, sebab pengetahuan yang ia peroleh tidak akan menambah pengetahuan yang sempurna tapi baru sebatas coba-coba.

3. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Humairah, dkk. (2015: 64) hasil belajar adalah perubahan. Oleh karena itu seseorang yang melakukan aktivitas belajar dan memperoleh perubahan dalam dirinya dengan memperoleh pengalaman baru, maka individu tersebut dikatakan telah belajar. Sebenarnya hasil belajar merupakan realisasi pemekaran dari kecakapan atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Penguasaan hasil belajar dari seseorang dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berpikir, maupun keterampilan

motorik. Hasil belajar akan menumbuhkan pengetahuan dan pengertian dalam diri seseorang sehingga ia dapat mempunyai kemampuan berupa keterampilan dalam bentuk kebiasaan, sikap dan cita-cita hidupnya.

Sedangkan menurut Sinar (2018: 22) hasil belajar di sini adalah hasil seseorang setelah mereka menyelesaikan belajar dari sejumlah mata pelajaran dengan dibuktikan melalui hasil tes yang berbentuk nilai hasil belajar. Penyelesaian belajar ini bisa berbentuk hasil dalam satu sub pokok bahasan, maupun dalam beberapa pokok bahasan yang dilakukan dalam satu test, yang merupakan hasil dari usaha sungguh-sungguh untuk mencapai perubahan prestasi belajar peserta didik yang dilakukan dengan penuh tanggung jawab.

Menurut Wahyuningsih (2020: 65) hasil belajar peserta didik dapat diartikan sebagai nilai yang diperoleh peserta didik selama kegiatan belajar mengajar. Secara umum pengertian hasil belajar adalah perubahan perilaku dan kemampuan secara keseluruhan yang dimiliki oleh peserta didik setelah belajar, yang wujudnya berupa kemampuan biologi, afektif, dan psikomotor yang disebabkan oleh pengalaman dan bukan hanya salah satu aspek potensi saja. Hasil belajar seseorang dapat ditunjukkan dengan perubahan tingkah laku yang ditampilkan dan dapat diamati antara sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan belajar. Jadi Hasil belajar adalah merupakan penilaian hasil-hasil kegiatan belajar pada diri peserta didik setelah melakukan proses kegiatan belajar.

Hasil belajar adalah prestasi belajar yang dicapai peserta didik dalam proses kegiatan belajar mengajar dengan membawa suatu

perubahan dan pembentukan tingkah laku seseorang. Untuk menyatakan bahwa suatu proses belajar dapat dikatakan berhasil, setiap guru memiliki pandangan masing-masing sejalan filsafatnya. Namun untuk menyamakan persepsi sebaiknya berpedoman pada kurikulum yang berlaku saat ini yang telah disempurnakan, antara lain bahwa suatu proses belajar mengajar tentang suatu bahan pembelajaran dinyatakan berhasil apabila tujuan pembelajaran khususnya dapat dicapai (Setyowati, 2020: 17).

Menurut Suwarni, dkk. (2018: 206) hasil belajar merupakan tingkat kemampuan yang dimiliki peserta didik dalam menerima, menolak dan menilai informasi-informasi yang diperoleh dalam proses belajar mengajar melalui metode ilmiah dan pola berfikir ilmiah serta sikap ilmiah berupa hasrat ingin tahu, kerendahan hati, jujur, objektif, cermat, kritis, tekun, terbuka, dan penuh tanggung jawab.

Menurut Sumardi (2020: 1) ada paling tidak empat kegiatan yang harus dilakukan oleh guru untuk mengetahui hasil belajar peserta didik sekaligus untuk mengukur efektivitas proses pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditentukan. Aktivitas itu meliputi menguji (memberikan berbagai pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik); mengukur (menentukan besaran angka yang merefleksikan seberapa besar kemampuan peserta didik dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan); menilai (menginterpretasikan angka hasil pengukuran); dan mengevaluasi (memutuskan tingkat keberhasilan belajar peserta didik dan juga

keberhasilan proses pembelajaran yang telah dilakukan). Karakteristik berbagai aktivitas tersebut tentunya berbeda satu sama lain dimulai dari aktivitas yang paling sederhana menuju aktivitas yang lebih kompleks.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Hapudin (2021: 26-28) ada dua faktor yang berpengaruh dalam proses pembelajaran, yakni faktor internal dan faktor eksternal. Kedua faktor tersebut pada diri seseorang sama-sama memberi pengaruh yang kuat. Apabila hanya faktor internal saja yang baik tanpa didukung oleh faktor eksternal dengan baik, maka tidak akan mencapai hasil yang baik, demikian juga sebaliknya. Faktor internal dan eksternal yang memengaruhi belajar bila diuraikan, sebagai berikut:

- 1) **Faktor Internal** Faktor internal yakni yang terdapat dalam diri individu yang belajar yakni berupa faktor yang mengolah dan memproses lingkungan sehingga mengubah tingkah laku sebagai hasil proses belajar. Faktor internal ini sangat kompleks yang terdiri dari faktor fisiologis dan faktor psikologis.
- 2) **Faktor Eksternal** Faktor eksternal merupakan segala suatu yang bersumber dari luar diri seseorang atau sering disebut juga environmental (lingkungan). Lingkungan dapat diklasifikasikan ke dalam berbagai bentuk, antara lain: a) Lingkungan fisik, terdiri dari geografi, rumah, sekolah, pasar, tempat permainan. b) Lingkungan psikis, meliputi aspirasi, obsesi atau harapan, cita-cita, dan masalah yang dihadapi. c) Lingkungan personal, meliputi teman sebaya, orang tua, guru dan masyarakat. d) Lingkungan nonpersonal.

4. Materi Anunimalia

a. Pengertian Kingdom Animalia

Kingdom Animalia merupakan kingdom yang memiliki jumlah spesies paling banyak. Anggota kingdom ini merupakan organisme multiseluler heterotrof yang tidak memiliki dinding sel, memiliki saraf dan otot, dapat bergerak, dan mampu bereproduksi secara seksual. Berbeda dengan tumbuhan, hewan tidak dapat mensintesis bahan anorganik menjadi organik sehingga makanannya diperoleh dari organisme lain.²

b. Klasifikasi Kingdom Animalia

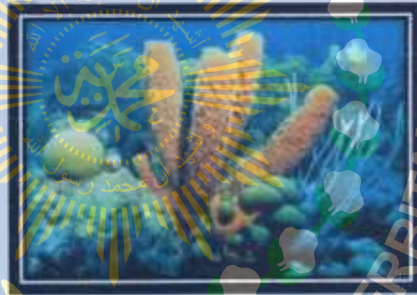
Pengklasifikasian didasarkan pada tubuh, simetri tubuh, perkembangan embrionik, dan hasil analisis molekuler. Berdasarkan bagan filogeni dapat dilihat bahwa invertebrata merupakan kelompok terbesar yang menyusun Kingdom Animalia, yaitu sebesar 95%. Sisanya, yaitu 5% merupakan hewan Vertebrata. Invertebrata terbagi menjadi 8 filum yaitu:

1) Filum Porifera

Porifera (Latin, *porus* = pori, *fer* = membawa) dapat diartikan sebagai hewan yang memiliki tubuh berpori. Porifera adalah hewan multiseluler yang paling sederhana karena tidak memiliki jaringan. tubuhnya seperti tabung yang memiliki banyak pori. Ukuran porifera bervariasi, mulai dari yang kecil beberapa milimeter sampai berdiameter lebih dari 2 m. Bentuk tubuhnya seperti tabung yang

memiliki banyak pori. Porifera bersifat *sessile* atau hidup melekat pada substrat. Filum Porifera terbagi menjadi tiga kelas berikut ini:

- a) Kelas Hexactinellida memiliki bentuk tubuh seperti vas bunga cangkir atau kendi, serta memiliki spikula yang tersusun atas silika. Contohnya *Hyalonema* dan *Euplectella*.
- b) Kelas Demospongiae memiliki saluran air tipe leucon dan spikule berbentuk jarum serta terbuat dari silika. Contohnya, *Spongilla*, *Halisarca*, *Cliona*, dan *Microciana*.
- c) Kelas Calcarea memiliki spikula dari kalsium karbonat contohnya *Sycon*, *Euspongia*, *Leucosolenia*, dan *Scypha*.



Gambar 2.1 *Sycon capricorn*

Sumber: <https://www.belajarsampaihati.com/2014/05/apa-sih-porifera-ituh.html>

2) Filum Cnidaria

Cnidaria berasal dari bahasa latin, yaitu *knide* berarti daun gatal dan *aria* yang berarti berhubungan dengan. Cnidaria disebut juga Coelenterata. Bentuk tubuh Coelenterata adalah simetris radial. Tubuhnya terdiri atas dua lapis (diploblastik). Lapisan luar disebut epidermis, sedangkan lapisan dalam disebut gastrodermis. Ciri khusus Coelenterata, yaitu memiliki sel penyengat (knidosit) yang berfungsi sebagai pertahanan tubuh atau untuk melumpuhkan

mangsa. Cnidaria terbagi menjadi dua kelas yaitu Hydrozoa, Scyphozoa, Anthozoa.

a) Hydrozoa

Hydrozoa berasal dari bahasa Yunani (*hydro* = air, *zoa* = hewan) ada yang hidup soliter dan ada pula yang hidup berkoloni. Contohnya adalah *Hydra* dan *Obelia*.

b) Kelas Scyphozoa

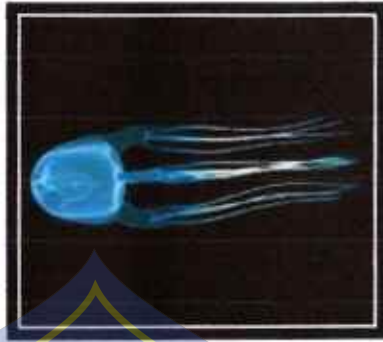
Scyphozoa berasal dari bahasa Yunani (*scypho* = mangkuk, *zoa* = hewan) adalah hewan yang berbentuk mangkuk. Anggota kelas ini hidup di laut dan disebut ubur-ubur sejati karena bentuk dominannya berupa medusa. Contoh Scyphozoa, yaitu *Aurelia aurita*.

c) Kelas Anthozoa

Anthozoa berasal dari bahasa Yunani, yaitu *anthos* yang berarti bunga dan *zoa* yang berarti hewan. Anggota kelompok ini ada yang hidup soliter dan berkoloni. Anthozoa meliputi anemon laut dan koral.

d) Kelas Cubozoa

Kelas ini disebut Cubozoa (Yunani, *kubos* = kubus, *zoa* = hewan) karena bentuk medusanya menyerupai kubus dengan tentakel yang menggantung di sekitar mulutnya. Bentuk polipnya berukuran sangat kecil. Cubozoa adalah perenang aktif dan mencari makan di daerah tropis yang hangat. Beberapa spesies memiliki nematokist yang berbahaya.



Gambar 2.2 *Chironex yamaguchii*

Sumber: <https://free3d.com/3d-model/box-jellyfish-big-cubozoa-6003.html>

3) Filum Platyhelminthes

Platyhelminthes berasal dari bahasa Yunani, yaitu *platy* (pipih) dan *helminth* (cacing). Bentuk tubuhnya pipih dorsoventral. Dinding tubuh bagian luar berupa epidermis yang halus, bersilia atau ditutupi kutikula. Platyhelminthes termasuk hewan triploblastik, simetri bilateral, tubuhnya tidak beruas, dan tidak memiliki rongga tubuh (aselomata). Platyhelminthes terdiri dari 3 kelas yaitu:

a) Kelas Turbellaria

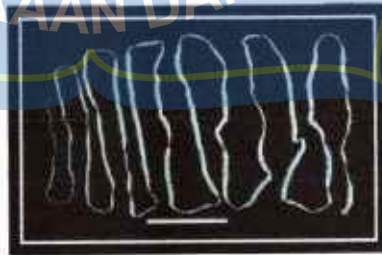
Turbellaria termasuk hewan predator atau pemakan bangkai. Biasanya hidup bebas di air tawar atau menempel pada batu dan dedaunan. Contoh kelas Turbellaria, yaitu *Planaria*. Tubuh *Planaria* berwarna gelap, halus, dan licin. Pada bagian kepala terdapat bintik mata untuk membedakan keadaan gelap dan terang. Walaupun *Planaria* merupakan hewan hermafrodit reproduksi seksualnya terjadi secara bersilangan antara dua organisme. Adapun reproduksi aseksualnya melalui fragmentasi.

b) Kelas Trematoda

Trematoda disebut juga cacing isap. Sebagian besar cacing dewasa bersifat endoparasit pada vertebrata. Tubuh bagian luar ditutupi kutikula dan tidak memiliki silia. Trematoda memiliki *sucker* (alat isap) yang terletak di bagian anterior tubuhnya. *Sucker* berfungsi untuk mengisap cairan tubuh inangnya. Contoh Trematoda, yaitu cacing darah (*Schistosoma mansoni*), cacing hati (*Fasciola hepatica*), *Clonorchis sinensis*, cacing paru-paru (*Paragonimus westermani*), dan *Fasciolopsis buski*.

c) Kelas Cestoda

Cestoda disebut juga cacing pita. Cestoda termasuk ke dalam endoparasit pada sistem pencernaan hewan vertebrata. Cestoda tidak memiliki mulut dan saluran pencernaan. Tubuh Cestoda berwarna putih dan panjangnya berkisar antara 1 mm – 25 m.



Gambar 2.3 *Taenia saginata*

Sumber: <https://id.wikipedia.org/wiki/Cestoda>

4) Filum Nematoda

Nematoda merupakan cacing silindris tidak bersegmen, memiliki rongga tubuh triploblastik (*pseudocoelom*), dan hidup

bebas maupun parasit. Dapat ditemukan pada perairan tanah basah, jaringan tumbuhan, jaringan hewan, dan manusia. Memiliki sistem pencernaan sempurna dan cairan tubuh pada coelom yang berfungsi sebagai sistem peredaran darah.



Gambar 2.4 *Ascaris lumbricoides*

Sumber: <https://www.sridianti.com/biologi/contoh-nematoda-parasit-pada-manusia.html>

5) Filum Annelida

Annelida adalah cacing berbentuk cincin (Latin, *annulus* = cincin). Ciri utama Annelida adalah memiliki rongga tubuh sejati dan tubuhnya bersegmen. Setiap segmen dinamakan somit. Struktur somit-somit pada cacing disebut metameri yang dilapisi kutikula. Annelida memiliki peredaran darah tertutup yang dilengkapi pembuluh darah. Sistem saraf terdiri atas ganglion (simpul saraf) dan tali saraf yang disebut sistem saraf tangga tali. Annelida terdiri atas tiga kelas, yaitu Polychaeta, Oligochaeta, dan Hirudinea.

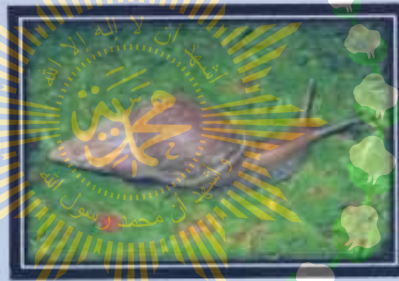


Gambar 2.5 *Alitta succinea*

Sumber: <https://www.melekperikanan.com/2020/01/kelabang-laut.html>

6) Filum Mollusca

Mollusca berarti hewan lunak. Mollusca memiliki peranan penting bagi kehidupan, di antaranya sebagai sumber makanan, perhiasan, dan penyeimbang ekologi. Ciri utama filum ini adalah tubuhnya yang lunak dan terdapat dalam cangkang, kecuali beberapa spesies. Tubuhnya simetri bilateral, tidak bersegmen dengan selom yang mereduksi. Sebagian besar hewan ini hidup di laut, walaupun terdapat beberapa spesies yang hidup di darat. Mollusca terbagi menjadi 3 kelas yaitu kelas Gastropoda, Bivalvia, dan Cephalopoda.



Gambar 2.6 *Achatina fulica*

Sumber: <https://id.wikipedia.org/wiki/Bebekicot>

7) Filum Arthropoda

Arthropoda berarti hewan yang kakinya beruas-ruas (Latin, *artha* = ruas, *podos* = kaki). Organisme yang termasuk ke dalam filum ini memiliki kaki yang berbuku-buku. Arthropoda merupakan filum yang paling kaya akan spesiesnya. Anggota Filum Arthropoda memiliki rangka eksoskeleton. Tubuhnya dilapisi oleh epikutikula yang terdiri atas kitin. Tubuh dan kakinya bersatu dikenal sebagai sefalotoraks (cephalothorax). Arthropoda terbagi menjadi 4 kelas yaitu Crustacea, Insecta, Arachnida, dan Myriapoda.



Gambar 2.7 Arthropoda

Sumber: <https://materi.co.id/arthropoda/>

8) Filum Echinodermata

Echinodermata berasal dari bahasa Yunani, yaitu *echinos* yang artinya landak dan *derma* yang artinya kulit. Merupakan kelompok hewan triploblastik selomata yang memiliki ciri khas adanya rangka dalam (endoskeleton) berduri yang menembus kulit.

Echinodermata memiliki selom dan sistem pencernaan yang lengkap. Umumnya Echinodermata memiliki tubuh simetri radial. Ciri unik Echinodermata lainnya adalah sistem kaki tabung. Kaki tabung (*tube feet*) berguna untuk bergerak dan mendapatkan makanan. Filum Echinodermata terdiri atas lima kelas, yaitu kelas Crinoidea, Holothuroidea, Echinoidea, Asteroidea, dan Ophiuroidea.



Gambar 2.8 Echinodermata

Sumber: <https://hewata.com/hewan-echinodermata/>

Semua hewan vertebrata memiliki rangkaian tulang kecil (vertebra) yang memanjang pada bagian dorsal (punggung). Tulang punggung ini berfungsi untuk menyokong tubuh serta melindungi tali saraf. Hewan bertulang belakang (vertebrata) terbagi menjadi 5 kelas yaitu:

1) Kelasa Pisces

Pisces adalah sebutan umum yang dipakai untuk ikan atau sebagai nama super kelas dan nama ini diambil dari bahasa Yunani yaitu *Ichthyos* yang berarti "ikan". Pada umumnya yang dimaksud ikan adalah ikan-ikan yang masuk kelas Osteichthyes. Kelas ini memiliki tubuh bertulang sejati dan juga rangka yang terdiri atas tulang keras. Ada sekitar 20.000 jenis ikan bertulang sejati yang dapat ditemukan baik di laut maupun di air tawar. Osteichthyes dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu Sarcopterygii dan Actinopterygii. Spesies yang paling banyak pada ikan kelas Osteichthyes ini adalah ikan Actinopterygii. Contoh spesies kelas ini antara lain, lele (*Clarias batrachus*) dan ikan mas (*Cyprinus carpio*).

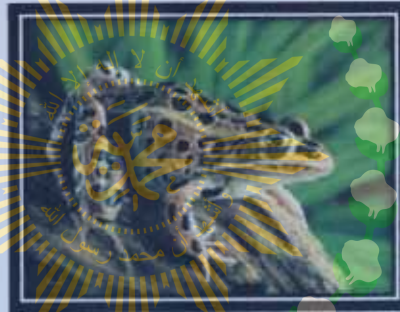


Gambar 2.9 *Cyprinus carpio*

Sumber: <https://fishesofaustralia.net.au/home/species/3964>

2) Kelas Amphibia

Kelas ini meliputi 4.000 jenis hewan yang menjalani tahap larvanya di dalam air dan setelah dewasa hidup di daratan sehingga disebut Amphibia. Amphibia harus kembali ke air ketika akan bereproduksi dan bertelur. Amphibia dewasa memiliki kulit lembap yang berfungsi membantu paru-parunya yang kecil dan tidak efisien dalam pertukaran gas. Contoh Amphibia seperti kodok (*Bufo melanostictus*), katak hijau (*Rana pipiens*), dan salamander (*Ambystoma*).



Gambar 2.10 *Rana pipiens*

Sumber: <https://www.aquasnaek.co.uk/product/rana-pipiens/>

3) Kelas Reptilia

Reptilia berasal dari bahasa Latin, yaitu *reptile* yang berarti ular. Reptilia umumnya poikilotherm. Reptilia terdiri atas kurang lebih 6.000 jenis hewan, meliputi ular, kadal, kura-kura, dan buaya. Reptilia menyimpan telurnya yang dilindungi oleh kulit tebal dan memiliki membran internal. Reptilia melakukan fertilisasi internal. Contoh Reptilia, antara lain ular sanca (*Python reticulatus*), komodo (*Varanus komodoensis*) dan kadal (*Lacerta agilis*).



Gambar 2.11 *Lacerta agilis*

Sumber: <https://www.monacoonatureencyclopedia.com/lacerta-agilis/?lang=en>

4) Kelas Aves

Kelas Aves (burung) terdiri atas sekitar 9.000 jenis. Seluruh tubuh burung ditutupi oleh bulu, kecuali kaki dan paruhnya. Bulu dan paruh burung terbuat dari keratin. Burung tidak memiliki gigi untuk mengunyah makanannya, tetapi memiliki tembolok. Burung memiliki sayap untuk terbang. Akan tetapi, terdapat beberapa burung yang tidak dapat terbang. Burung bersifat homoioterm. Contoh spesies kelas Aves adalah ayam (*Gallus domestica*), merpati (*Columba fasciata*), burung gereja (*Passer montanus*), dan angsa (*Cygnus sp.*)



Gambar 2.12 *Passer montanus*

Sumber: <https://www.aejames.com/bird-guides/tree-sparrow-passer-montanus/>

5) Kelas Mamalia

Kelas Mammalia berasal dari bahasa Latin, yaitu *mammæ* yang artinya kelenjar susu. Kelas Mammalia terdiri atas sekitar 5.000 jenis yang dikelompokkan menjadi 26 ordo. Karakteristik umum pada Mammalia adalah memiliki rambut, memiliki tiga tulang di telinga bagian tengah, memiliki kelenjar susu. Mammalia memiliki volume otak yang lebih besar dibandingkan dengan hewan Vertebrata lainnya. Mammalia bersifat homoioterm. Alat pernapasan Mammalia adalah paru-paru. Mammalia dikelompokkan dengan berbagai kriteria, seperti berdasarkan jenis makanan dan bentuk gigi. contoh hewan kelas mamalia seperti Platypus (*Ornithorhynchus anatinus*), kucing (*Felis domestica*).



Gambar 2.13 *Felis domestica*

Sumber: <https://www.mindat.org/taxon-8625722.html>

B. Kerangka Berpikir

Proses pembelajaran yang baik akan menciptakan suasana pembelajaran yang aktif ditandai dengan adanya interaksi antara peserta didik dengan guru. Proses pembelajaran yang berpusat pada guru akan bersifat monoton dan membosankan karena peserta didik tidak didorong untuk ikut terlibat dalam

pembelajaran. Berbeda dengan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, pembelajaran akan lebih efektif karena peserta didik dituntut aktif terlibat dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Untuk mendapatkan proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik maka dibutuhkan media dan model pembelajaran yang tepat, sehingga akan meningkatkan keaktifan belajar peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Apabila keaktifan belajar peserta didik meningkat maka proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dapat tercapai. Dalam proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, guru berperan sebagai fasilitator, informator, administrator, motivator, evaluator, dan sebagainya.

Keberhasilan proses pembelajaran bisa dikatakan berhasil jika pencapaian hasil belajar peserta didik baik. Jika hasil belajar peserta didik yang di peroleh belum naik, maka proses pembelajaran tersebut belum bisa dikatakan berhasil. Menurut Octavia (2021: 184) hasil belajar adalah terjadinya perubahan perilaku dari hasil pembelajaran setelah menjalani proses belajar dan masukan pribadi berupa motivasi dan harapan untuk berhasil dan masukan dari lingkungan untuk mencapai tujuan belajar.

Proses pembelajaran pada konsep materi biologi di SMA Negeri 2 Gowa cenderung pasif. Hal ini terlihat dalam kegiatan pembelajarn masih ada beberapa peserta didik yang tidak memperhatikan dan tidak fokus mereka hanya fokus dengan kegiatan mereka sendiri yaitu ada yang asik berbicara dengan teman sebangkunya, ada juga yang hanya duduk menghayal, dan ada juga yang mencoret-coret prasarana kelas. Rendahnya keaktifan belajar peserta didik

diduga menyebabkan hasil belajar sebagian peserta didik tidak mencapai nilai KKM.

Berdasarkan pada permasalahan tersebut diperlukan usaha perbaikan untuk dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar. Salah satu alternatif yang dapat untuk memperbaiki permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan E-LKPD berbasis *Discovery Learning*. Berikut bagan kerangka pikir penelitian :



Bagan 3.1 Kerangka Berpikir

C. Hasil Penelitian Relevan

Penelitian relevan ini berguna untuk memberikan penerapan tentang penelitian sebelumnya yang telah dilakukan. Berikut beberapa hasil penelitian yang terdapat kaitannya dengan penelitian ini:

1. Penelitian Salwan (2017) yang berjudul “Pengaruh LKPD berbasis *Discovery Learning* terhadap peningkatan Hasil Belajar Peserta didik”

menyimpulkan bahwa LKPD berbasis *Discovery Learning* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik dilihat dari rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen sebesar 0,36% kategori sedang sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0,07% kategori rendah.

2. Penelitian Nofita, dkk. (2017) yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* dengan LKPD Berbasis Penemuan terhadap Hasil Belajar, Keterampilan Proses Sains, Serta Minat Belajar Pada Konsep Getaran dan Gelombang di SMPN 1 Kota Bengkulu” menyimpulkan bahwa model *Discovery Learning* dengan LKPD Berbasis Penemuan memberi pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik dilihat dari skor rata-rata *pretest* kelas eksperimen 16,7 dan skor rata-rata *posttest* 82,8. Sedangkan untuk kelas kontrol rata-rata skor *pretest* 16,5, skor rata-rata *posttest* 71,3.
3. Penelitian Khairunnisa (2019) yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Tematik pada Materi Fotosintesis terhadap Motivasi, Kemandirian, dan Hasil Belajar” menyimpulkan bahwa penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) memberi pengaruh pada hasil belajar peserta didik dilihat dari skor N-gain kedua kelas adalah 0,024, dimana nilai ini lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat dikatakan bahwa ada perbedaan nilai skor N-gain antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.
4. Penelitian Mispa (2022) yang berjudul “Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) *Liveworksheet* pada Konsep Protista terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X SMAN 7 Banjarmasin” menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh E-LKPD berbasis *liveworksheet* pada nilai signifikansi $0,045 < 0,05$.

5. Penelitian Ali (2018) yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Peserta didik pada Konsep Jamur” menyimpulkan bahwa model *Discovery Learning* memiliki pengaruh terhadap hasil pembelajaran pada konsep Jamur di kelas X SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya. Hal ini bisa dilihat pada kelas eksperimen memiliki skor rata-rata pretest 14,60, skor rata-rata *posttest* 27,49 dan skor rata-rata gain 12,86. Sedangkan untuk kelas yang proses pembelajarannya menggunakan proses pembelajaran langsung (kelas kontrol) rata-rata skor *pretest* 13,03, skor rata-rata *posttest* 19,47 dan skor rata-rata gain 6,94.
6. Penelitian Sholihah (2020) yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* menggunakan Kamus Bergambar Sistem Reproduksi Manusia terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta didik” menyimpulkan bahwa model *Discovery Learning* memiliki pengaruh terhadap hasil pembelajaran pada konsep Reproduksi kelas XI MIPA MA unggulan KH. Ab Wahab Hasbulloh Jombang, pengaruhnya dapat dilihat dari hasil belajar biologi peserta didik yang meningkat dari yang awal hanya 64,72 menjadi 79,30.

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah ada pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan E-LKPD terhadap hasil belajar peserta didik pada Konsep Animalia kelas X di SMA Negeri 2 Gowa.

Secara statistik dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 \text{ Vs } H_1: \mu_1 > \mu_2$$

μ_1 : Parameter hasil belajar peserta didik yang diajar dengan E-LKPD berbasis *Discovery Learning*

μ_2 : Parameter hasil belajar peserta didik yang diajar dengan tidak menggunakan E-LKPD berbasis *Discovery Learning*

H_0 : Tidak terdapat pengaruh E-LKPD berbasis *Discovery Learning* terhadap hasil belajar pada Konsep Animalia Kelas X di SMA Negeri 2 Gowa.

H_1 : Terdapat pengaruh E-LKPD berbasis *Discovery Learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada Konsep Animalia Kelas X di SMA Negeri 2 Gowa.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperiment* (eksperimen semu) yang bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar biologi peserta didik melalui penerapan E-LKPD berbasis *Discovery Learning*.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini bertempat di SMA Negeri 2 Gowa di jalan pendidikan Limbung Kecamatan Bajeng, Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022 selama kurang lebih satu bulan lamanya.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 2 Gowa, yang terdiri dari 9 kelas. Populasi pada penelitian ini bisa dilihat pada tabel 3.1 sebagai berikut :

Tabel 3.1 Populasi Seluruh Peserta didik Kelas X

No	Nama Kelas	Jumlah
1	X IPA 1	36
2	X IPA 2	36
3	X IPA 3	36
4	X IPA 4	36
5	X IPA 5	35
6	X IPA 6	36
7	X IPA 7	36
8	X IPA 8	36
9	X IPA 9	36
Jumlah		323

Sumber: (SMA Negeri 2 Gowa, 2022)

2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian menggunakan teknik random sampling yaitu teknik yang terpilih secara acak dengan tidak memperhatikan tingkatannya. Sampel yang dipilih adalah kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan X IPA 2 sebagai kelas kontrol, jumlah peserta didik yang digunakan sebagai sampel sebanyak 40 peserta didik di SMA Negeri 2 Gowa tahun ajaran 2021/2022. Pada SMA Negeri 2 Gowa kelas X tidak terdapat kelas unggulan di mana peserta didik terbagi atau terdistribusi secara merata (normal) pada masing-masing kelas sehingga peneliti beranggapan bahwa populasi yang digunakan bersifat homogen.

Tabel 3.2 Sampel Peserta didik Kelas X

No	Nama Kelas	Jumlah
1	X IPA 1	20
2	X IPA 2	20
Jumlah		40

Sumber: (SMA Negeri 2 Gowa, 2022)

D. Desain Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui sejauh mana kemampuan awal yang dimiliki oleh peserta didik, adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kemudian, dilakukan penelitian dengan memberikan perlakuan yang berbeda, pada kelas eksperimen perlakuan yang diberikan yaitu berupa penggunaan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* sedangkan pada kelas kontrol berupa penggunaan E-LKPD biasa. Setelah diberikan perlakuan, kedua kelas akan dilakukan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.

Tabel 3.3 Desain Penelitian

Kelas	<i>Pre-test</i>	Treatment	<i>Post-test</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Sumber: (Sugiyono, 2020: 116)

Ket :

- O₁ : Nilai tes awal (*pre-test*) kelas eksperimen
- O₃ : Nilai tes awal (*pre-test*) kelas kontrol
- O₂ : Nilai tes akhir (*post-test*) kelas eksperimen
- O₄ : Nilai tes akhir (*post-test*) kelas kontrol
- X : Perlakuan yang diberikan, penggunaan E-LKPD berbasis *Discovery Learning*

E. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Adapun Variabel bebas dan terikat dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel bebas (*independent*) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi penyebab dari adanya sebuah perubahan dari variabel terikat

(*dependent*). Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian yaitu E-LKPD berbasis *Discovery Learning*.

2. Variabel terikat (*dependent*) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang berubah dari adanya variabel bebas (*independent*). Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian yaitu hasil belajar peserta didik pada konsep animalia.

F. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini dapat dibedakan menjadi dua, yaitu sebagai berikut :

1. E-LKPD berbasis *Discovery Learning* adalah lembar kerja elektronik yang dibuat dengan langkah *Discovery Learning* dengan memanfaatkan website *liveworksheet* yang dapat mengubah lembar kerja tradisional ke dalam bentuk lembar kerja online.
2. Hasil belajar adalah nilai perolehan biologi peserta didik berupa *pre-test* dan *post-test* masing-masing 30 butir soal dalam bentuk pilihan ganda pada konsep animalia

G. Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Observasi
 - a. Membuat surat izin penelitian untuk observasi ke sekolah.
 - b. Bertemu dengan kepala sekolah untuk menyampaikan maksud dan tujuan dengan membawa surat izin penelitian untuk observasi.
 - c. Mengadakan observasi ke sekolah tempat diadakannya penelitian.

- d. Melakukan wawancara dengan salah seorang guru biologi mengenai permasalahan dalam pembelajaran biologi yang ada di SMA Negeri 2 Gowa.
 - e. Mengamati proses pembelajaran di dalam kelas.
2. Tahap Persiapan
- a. Menentukan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* sebagai solusi dari permasalahan yang didapatkan setelah melakukan observasi di SMA Negeri 2 Gowa.
 - b. Menetapkan sampel penelitian untuk kelas eksperimen yang diberikan perlakuan berupa penggunaan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* serta kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan E-LKPD berbasis *Discovery Learning*.
 - c. Menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari RPP dan LKPD.
 - d. Membuat instrument penelitian berupa *pretest* dan *posttest* yakni tes tertulis berupa soal pilihan ganda mengenai konsep animalia.
 - e. Melakukan uji validasi perangkat dan instrumen pembelajaran ke validator.
3. Tahap Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2021/2022 di SMA Negeri 2 Gowa kelas X IPA dengan materi animalia. Penelitian dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan, berikut langkah-langkah pelaksanaan penelitian :

- a. Memberikan tes awal (*pretest*) untuk mengukur tingkat kecakapan berfikir rasional peserta didik sebelum diberi perlakuan (*treatment*).

- b. Memberikan perlakuan yaitu dengan cara menerapkan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* melalui kegiatan pembelajaran pada pokok bahasan yang dijadikan materi pembelajaran dalam penelitian ini.
- c. Memberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengukur tingkat kecakapan rasional peserta didik dan membuat kesimpulan.

4. Evaluasi

- a. Evaluasi pembelajaran pada penelitian ini dilakukan pada saat akhir pembelajaran setelah diterapkan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* dengan dilakukan *posttest* menggunakan soal pilihan ganda sebanyak 30 butir soal.
- b. Setelah data hasil evaluasi pembelajaran diperoleh, selanjutnya melakukan analisis data.
- c. Menyusun laporan hasil penelitian

H. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes dan lembar observasi:

1. Tes

Berbentuk pilihan ganda sebanyak 30 soal untuk mengukur hasil belajar biologi biologi peserta didik pada konsep animalia. Tes ini diberikan pada kelas kontrol dan eksperimen. Masing-masing soal dibuat terdiri dari lima alternative jawaban yaitu A,B,C,D dan E yang dilakukan sebanyak dua kali yaitu *pretest* dan *posttest*.

2. Non tes

Kegiatan observasi berupa melihat bagaimana poses keterlaksanaan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* yang diterapkan di dalam kelas. Objek yang menjadi pengamatan yaitu seluruh proses kegiatan belajar mengajar di dalam kelas meliputi kegiatan guru dan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

I. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes

Tes yang digunakan di sini adalah tes tertulis berupa pemberian *pretest* dan *posttest* pada konsep pembelajaran animalia. Tes ini berbentuk pilihan ganda sebanyak 30 butir soal.

2. Non tes

a. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui secara langsung proses pelaksanaan pembelajaran menggunakan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* di dalam kelas. Objek pengamatan mencakup seluruh proses kegiatan belajar mengajar di kelas meliputi kegiatan guru dan peserta didik selama proses pembelajaran dilaksanakan.

b. Dokumentasi

Dokumentasi adalah bukti fisik penelitian yang digunakan untuk memperkuat dan memberikan kesan konkret yang dilakukan dalam bentuk pengambilan gambar.

J. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis statistik deskriptif dan teknik analisis statistik inferensial yang bertujuan untuk mengkaji variabel penelitian.

1. Teknik analisis deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik pencapaian hasil belajar peserta didik bagi kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan bantuan program komputer *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versi 26.0 for windows.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor perolehan siswa}}{\text{Skor maximum}} \times 100$$

Analisis data dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang terlebih dahulu dibandingkan dengan kriteria hasil belajar peserta didik yang telah ditetapkan oleh departemen pendidikan nasional yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.4 Pengkategorian Hasil Belajar pada Peserta didik

Internal Nilai	Prediksi	Keterangan
93 - 100	A	Sangat Baik
84 - 92	B	Baik
75 - 83	C	Cukup
0 < 75	D	Kurang

Sumber: (Kemendikbud, 2017)

Kriteria hasil belajar peserta didik kelas X di SMA Negeri 2 Gowa bisa dikatakan tuntas jika peserta didik memperoleh nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75 untuk mata pelajaran biologi. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.5 Pengkategorian Hasil Belajar pada Peserta didik

Nilai Hasil Belajar	Kategori
≥ 75	Tuntas
< 75	Tidak tuntas

Sumber: (SMA Negeri 2 Gowa, 2022)

Uji N-gain dipergunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Skor gain diperoleh dari selisih skor tes awal dan skor tes akhir. Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai gain adalah:

$$\text{Normalized Gain (g)} = \frac{\text{Posttest Score} - \text{Pretest Score}}{\text{Maximum Score} - \text{Pretest Score}}$$

Adapun kategori nilai Uji N-Gain sebagai berikut:

Tabel 3.6 Kategori Nilai Uji N-Gain

Skor N-Gain	Kategori
$N\text{-gain} > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq N\text{-gain} \leq 0,7$	Sedang
$N\text{-gain} < 0,3$	Rendah

Sumber: (Wiguna, 2018: 181)

2. Analisis Inferensial

a. Uji Normalitas

Uji normalitas sebaran digunakan untuk memeriksa apakah data yang diperoleh dari masing-masing variabel distribusi normal atau tidak.

Perhitungan uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk* yaitu jika data yang diperoleh terdistribusi normal maka akan memperkecil terjadinya perbedaan persepsi. Dalam uji ini dihitung dengan bantuan *SPSS for windows release* versi 26.0.

Adapun kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *Asymp.Sig* suatu variabel lebih besar dari *level of significant* 5% ($>0,05$) maka variabel tersebut terdistribusi normal.
- 2) Jika nilai *Asymp.Sig* suatu variabel lebih kecil dari *level of significant* 5% ($>0,05$) maka variabel tersebut terdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data dari kedua kelas yang diteliti varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji *Test of Homogeneity of Variances* menggunakan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 26.0. Adapun kriteria pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai yang diperoleh $> \alpha$, maka varian kedua kelas sama (homogen)
- 2) Jika nilai yang diperoleh $< \alpha$, maka varian kedua kelas tidak sama (tidak homogen)

c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan uji *T-Test*. Cara menghitungnya dengan menggunakan *Independent sample T-Test* program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 26.0 *for windows* dengan taraf signifikan 5% ($\alpha=0,05$). Untuk mengambil keputusan dapat dilihat dengan perhitungan hipotesis yaitu jika kategori H_0 berada pada taraf signifikan $> \alpha$ maka H_0 diterima, dan jika H_1 berada pada taraf signifikan $< \alpha$ maka H_1 ditolak. Adapun hipotesis yang akan diuji pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$

H_0 : Tidak terdapat pengaruh E-LKPD berbasis *Discovery Learning* terhadap hasil belajar pada Konsep Animalia Kelas X di SMA Negeri 2 Gowa.

H_1 : Terdapat pengaruh E-LKPD berbasis *Discovery Learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada Konsep Animalia Kelas X di SMA Negeri 2 Gowa.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Gowa, Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan dengan menggunakan dua kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan berupa penggunaan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* dan X IPA 2 sebagai kelas kontrol yang diberi perlakuan berupa penggunaan LKPD yang tidak berbasis *Discovery Learning*, masing-masing kelas memiliki jumlah sampel sebanyak 20 peserta didik. Data dalam penelitian ini diperoleh dari pemberian tes tertulis yaitu berupa *pretest* dan *posttest* dengan jumlah butir soal sebanyak 30 butir soal pilihan ganda.

Adapun hasil penelitian didapatkan melalui analisis data secara statistik deskriptif dan statistik inferensial:

1. Analisis Deskriptif

a. Deskripsi Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Peserta Didik pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan dua kelas sebagai sampel yaitu kelas X IPA 1 yang bertindak sebagai kelas eksperimen dengan perlakuan penerapan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* yang memiliki jumlah peserta didik sebanyak 20 orang dan kelas X IPA 2 sebagai kelas kontrol yang diberikan perlakuan penerapan LKPD yang tidak berbasis *Discovery Learning* dengan jumlah

peserta didik juga sebanyak 20 orang berdasarkan dari hasil penelitian yang sudah dilaksanakan diperoleh data statistik hasil belajar biologi peserta didik pada kelas eksperimen yang dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Data Deskriptif Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	Eksperimen		Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Sampel	20	20	20	20
Skor Maksimum	60	93	60	87
Skor Minimum	33	70	33	67
Skor Ideal	100	100	100	100
Mean	47,85	83,60	46,65	77,85
Variansi	48,66	36,14	48,87	39,29
Range	27	23	27	20
Standar Deviasi	6,97	6,01	6,99	6,26

Berdasarkan hasil tabel 4.1 di atas, dapat diketahui bahwa *pretest* dan *posttest* hasil belajar biologi peserta didik pada kelas X IPA 1 yang bertindak sebagai kelas eksperimen dengan perlakuan berupa penggunaan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* memperoleh nilai rata-rata (mean) lebih tinggi yaitu 83,60 daripada kelas X IPA 2 yang bertindak sebagai kelas kontrol dengan perlakuan berupa penggunaan LKPD yang tidak berbasis *Discovery Learning* hanya memperoleh rata-rata (mean) 77,85 saja. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada lampiran 4.1 (halaman 199-204).

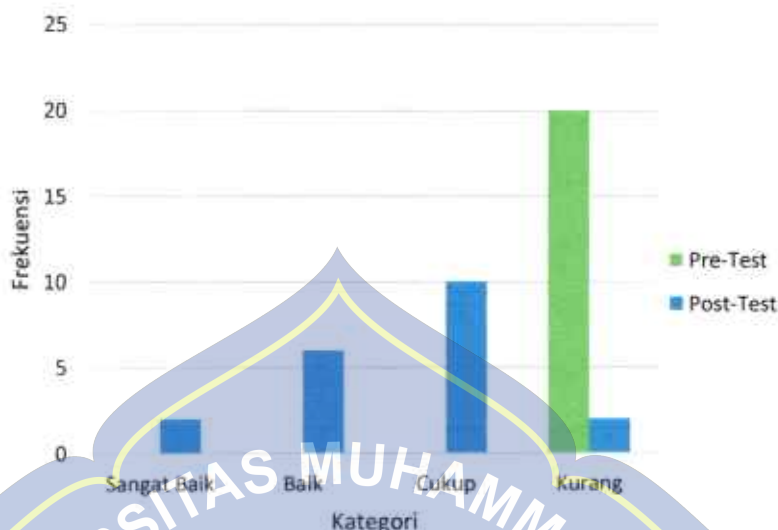
Jika Nilai *pretest* dan *posttest* hasil belajar biologi peserta didik pada kelas XI IPA 1 yang bertindak sebagai kelas eksperimen di SMA Negeri 2 Gowa dikategorikan ke dalam empat skala, maka diperoleh hasil seperti pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Kategori Frekuensi dan Presentase Hasil Belajar Biologi Peserta Didik pada Kelas Eksperimen

Internal Nilai	Kategori	Pretest		Posttest	
		F	(%)	F	(%)
93-100	Sangat Baik	0	0	2	10
84-92	Baik	0	0	6	30
75-83	Cukup	0	0	10	50
<75	Kurang	20	100	2	10
Jumlah		20	100	20	100

Berdasarkan tabel 4.2 di atas dapat menunjukkan bahwa nilai hasil belajar biologi peserta didik pada kelas X IPA 1 sebelum diterapkan E-LKPD berbasis *Discovery Learning*, diperoleh hasil data untuk *pretest* sebanyak 20 peserta didik yang memperoleh nilai di bawah KKM atau < 75 dengan kategori hasil belajar kurang. Berbeda dengan hasil data *posttest* diperoleh nilai diatas KKM atau >75, sebanyak 2 peserta didik yang berada pada kategori sangat baik, 6 peserta didik dengan nilai hasil belajar biologi yang berada pada kategori baik, 10 peserta didik dengan nilai hasil belajar biologi yang berada pada kategori cukup, dan sebanyak 2 peserta didik yang berada pada kategori kurang. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar biologi peserta didik kelas X IPA 1 yang bertindak sebagai kelas eksperimen mengalami peningkatan dengan penerapan E-LKPD berbasis *Discovery Learning*.

Adapun diagram kategori dan frekuensi hasil belajar biologi peserta didik pada kelas X IPA 1 (eksperimen) dapat dilihat pada gambar 4.1 di bawah ini:



Gambar 4.1 Diagram Kategori dan Frekuensi Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas Eksperimen

Data tes hasil belajar peserta didik setelah penerapan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* terhadap hasil belajar biologi peserta didik berdasarkan kriteria ketuntasan hasil belajar dapat dilihat pada tabel 4.3 di bawah ini:

Tabel 4.3 Data Kriteria Ketuntasan Maksimal (KKM) Hasil Belajar Biologi Kelas Eksperimen

Nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
0-74	Tidak tuntas	2	10
75-100	Tuntas	18	90
Jumlah		20	100

Berdasarkan tabel 4.3 peserta didik dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai ketuntasan maksimum 75 dan hasil *posttest* kelas X IPA 1 SMA Negeri 2 Gowa sebesar 90% yang tuntas dengan jumlah peserta didik sebanyak 20 peserta didik.

Jika Nilai *pretest* dan *posttest* hasil belajar biologi peserta didik pada kelas X IPA 2 yang bertindak sebagai kelas kontrol di SMA Negeri

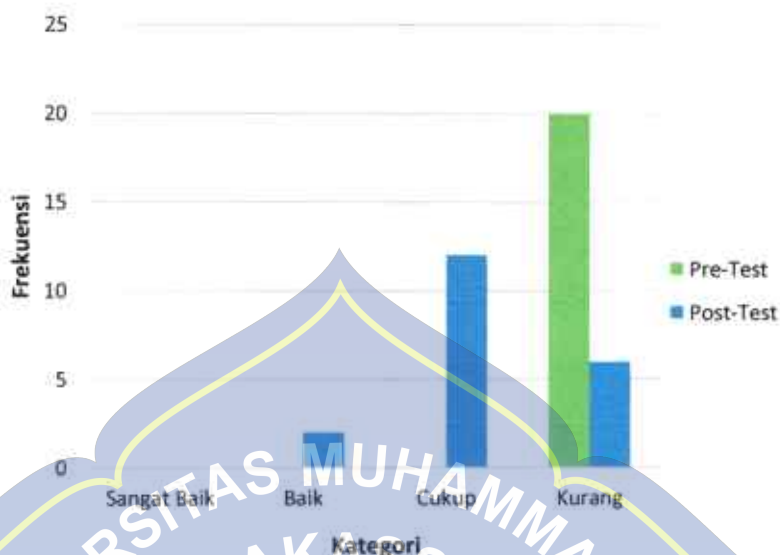
2 Gowa dikategorikan kedalam empat skala, maka diperoleh hasil seperti pada tabel 4.4 di bawah ini:

Tabel 4.4 Kategori Frekuensi dan Presentase Hasil Belajar Biologi Peserta Didik pada Kelas Kontrol

Internal Nilai	Kategori	Pretest		Posttest	
		F	(%)	F	(%)
93-100	Sangat Baik	0	0	0	0
84-92	Baik	0	0	2	10
75-83	Cukup	0	0	12	60
<75	Kurang	20	100	6	30
Jumlah		20	100	20	100

Berdasarkan dari tabel 4.4 di atas dapat menunjukkan bahwa nilai hasil belajar biologi peserta didik pada kelas X IPA 1 sebelum diterapkan LKPD yang tidak berbasis *Discovery Learning*, diperoleh hasil data untuk *pretest* semua peserta didik memperoleh nilai di bawah KKM atau < 75 dengan kategori hasil belajar kurang. Berbeda dengan hasil data *posttest* diperoleh nilai diatas KKM atau >75, sebanyak 2 peserta didik yang berada pada kategori baik, 12 peserta didik dengan nilai hasil belajar biologi yang berada pada kategori cukup, dan sebanyak 6 peserta didik yang berada pada kategori kurang.

Adapun diagram kategori dan frekuensi hasil belajar biologi peserta didik pada kelas X IPA 1 (eksperimen) dapat dilihat pada gambar 4.2 di bawah ini:



Gambar 4.2 Diagram Kategori dan Frekuensi Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas Kontrol

Data tes hasil belajar peserta didik setelah penerapan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* terhadap hasil belajar biologi peserta didik berdasarkan kriteria ketuntasan hasil belajar dapat dilihat pada tabel 4.5 di bawah ini:

Tabel 4.5 Data Kriteria Ketuntasan Maksimal (KKM) Hasil Belajar Biologi Kelas Kontrol

Nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
0-74	Tidak tuntas	6	30
75-100	Tuntas	14	70
Jumlah		20	100

Berdasarkan tabel 4.5 peserta didik dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai ketuntasan maksimum 75 dan hasil *posttest* kelas X IPA 1 SMA Negeri 2 Gowa sebesar 70% yang tuntas dengan jumlah peserta didik sebanyak 20 peserta didik.

b. Uji Normalitas N-Gain

Uji normalitas N-gain ini berguna untuk mengetahui perbandingan antara nilai *pretest* dan *posttest* yang terdapat pada kelas eksperimen maupun kontrol. Adapun hasil perhitungan uji nilai gain sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Uji Rata-Rata Normalitas Gain (N-Gain) Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	N	Mean	Kategori
Eksperimen	20	0,69	Sedang
Kontrol	20	0,58	Sedang

Berdasarkan tabel 4.6 di atas, menunjukkan bahwa data hasil belajar biologi peserta didik pada kelas eksperimen dengan penggunaan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* memperoleh nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,69 yang berada pada kategori sedang. Berbeda pada kelas kontrol dengan penggunaan LKPD yang tidak berbasis *Discovery Learning* diperoleh nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,58 yang juga berada pada kategori sedang tetapi memiliki nilai yang lebih kecil daripada nilai N-Gain yang ada pada kelas eksperimen. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada lampiran 4.2 (halaman 205).

c. Deskriptif Data Aktivitas Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol

Data aktivitas kegiatan pembelajaran peserta didik dalam penelitian ini diperoleh dari kegiatan pengamatan proses pembelajaran yang sedang berlangsung di dalam kelas dengan menggunakan instrumen observasi aktivitas peserta didik dengan penerapan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* pada kelas eksperimen dan LKPD yang tidak

berbasis *Discovery Learning* pada kelas kontrol. Data hasil pengamatan aktivitas peserta didik disajikan dalam tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Data Hasil Presentase dan Kriteria Aktivitas Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pertemuan	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Persentase (%)	Kriteria	Persentase (%)	Kriteria
I	77	Baik	75	Baik
II	86	Sangat Baik	79	Baik
III	89	Sangat Baik	80	Baik
Rata-rata	84	Sangat Baik	78	Baik

Berdasarkan tabel 4.7 hasil persentase aktivitas peserta didik selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung pada kelas X IPA 1 yang merupakan kelas eksperimen mulai dari pertemuan I sampai dengan pertemuan ke III, terus mengalami peningkatan yang cukup baik setiap minggunya dengan rata-rata total tingkat keaktifan peserta didik adalah 84% dengan kriteria sangat aktif. Berbeda pada kelas X IPA 2 yang merupakan kelas kontrol mulai dari pertemuan I sampai dengan pertemuan ke III, juga terus mengalami peningkatan setiap minggunya dengan rata-rata total tingkat keaktifan peserta didik adalah 78% dengan kriteria aktif.

2. Analisis Statistik Inferensial

a. Uji normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini digunakan untuk dapat mengetahui bagaimana sebaran data *pretest* dan *posttest* pada variabel hasil belajar biologi peserta didik. Uji Normalitas yang digunakan adalah uji test *Shapiro-Wilk* dengan menggunakan bantuan SPSS 26.0. Data dikatakan terdistribusi normal, jika nilai signifikan (Sig) $> 0,05$ atau 5%.

Adapun rangkuman hasil uji normalitas dari data pretest dan posttest masing-masing dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut ini:

Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	Pretest		Posttest	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Sig	0,79	0,62	0,35	0,49
Taraf Sig (a)	0,05			
Kesimpulan	Kedua Data Normal		Kedua Data Normal	

Kriteria pengujiannya apabila nilai signifikansi (sig.) $< 0,05$ berarti distribusi sampel tidak normal, apabila nilai signifikansi (sig.) $> 0,05$ berarti sampel terdistribusi normal. Berdasarkan data dari tabel 4.8, hasil uji normalitas dengan uji test *Shapiro-Wilk* dapat dilihat bahwa semua data *pretest* maupun *posttest* baik kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki sig $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa kelompok data tersebut terdistribusi secara normal. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada lampiran 4.3 (halaman 207-208).

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dalam penelitian digunakan untuk mengetahui apakah data sampel berasal dari populasi homogen (variannya sama) atau heterogen (variannya berbeda) antara dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data dikatakan homogen apabila nilai signifikan (Sig) $> 0,05$ atau 5%. Uji homogenitas dua buah variabel dapat diperoleh melalui uji *Homogeneity of Variances* dengan bantuan SPSS 26.0 for Windows. Adapun hasil analisis uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut ini:

Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	Pretest		Posttest	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Sig	0,832		0,564	
Taraf Sig (a)	0,05			
Kesimpulan	Kedua Data Homogen		Kedua Data Homogen	

Berdasarkan dari data tabel 4.9, dapat diketahui bahwa hasil dari uji homogenitas varians yang diperoleh dari nilai *pretest* dan nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, kedua kelas memperoleh hasil signifikan $>0,05$ sehingga data nilai hasil belajar biologi peserta didik kelas X IPA di SMA Negeri 2 Gowa pada materi Animalia dengan penggunaan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* pada kelas eksperimen dan penggunaan LKPD yang tidak berbasis *Discovery Learning* pada kelas kontrol memiliki varians yang homogen. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada lampiran 4.4 (halaman 209).

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada tidaknya pengaruh penerapan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* terhadap hasil belajar biologi peserta didik kelas X IPA 1 pada materi Animalia di SMA Negeri 2 Gowa. Uji hipotesis dalam penelitian ini diolah dengan menggunakan analisis *Independent Sample T-Test* yang terdapat dalam perangkat lunak SPSS versi 26.0 *for Windows*. Adapun kriteria penerimaan data apakah terdapat pengaruh atau tidak berdasarkan nilai signifikan yang keluar dari output SPSS, jika nilai sig $<0,05$ maka E-LKPD berbasis *Discovery Learning* memiliki pengaruh

(H1). Untuk lebih jelasnya data hasil perhitungan hasil uji hipotesis disajikan pada tabel 4.10 berikut ini:

Tabel 4.10 Hasil Uji Hipotesis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	Analisis	Sig
Sig	<i>Independent sample t-test</i>	0,001
Taraf Sig (a)	0,05	

Berdasarkan data dari tabel 4.10, dapat diketahui bahwa hasil uji kesamaan rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki signifikan yang lebih kecil dari taraf sig. $<0,05$. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa diterimanya H_1 dan ditolakanya H_0 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada kelas eksperimen daripada yang ada pada di kelas kontrol. Hal ini juga bisa dilihat pada rata-rata nilai hasil belajar biologi peserta didik yang ada pada kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* lebih tinggi daripada rata-rata nilai hasil belajar biologi peserta didik yang terdapat pada kelas kontrol yang diajar menggunakan LKPD yang tidak berbasis *Discovery Learning*. Bisa dilihat pada lampiran 4.5 (halaman 211).

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis deskriptif tes hasil belajar biologi peserta didik pada kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* memperoleh nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 83,60 daripada nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol yang diajar menggunakan LKPD yang tidak berbasis *Discovery Learning* hanya 77,85. Hal ini dikarenakan E-LKPD yang dibuat dengan langkah-langkah *Discovery Learning* dengan menggabungkan gambar, video

dan sedikit materi di dalamnya dapat membuat peserta didik menjadi lebih termotivasi dan lebih tertarik terhadap materi pembelajaran. Adanya gambar dan video yang terdapat dalam E-LKPD berbasis *Discovery Learning* ini dapat membantu peserta didik dalam memvisualisasikan materi terkait animalia dan juga dapat membantu menjelaskan isi materi dalam E-LKPD berbasis *Discovery Learning* sehingga peserta didik dapat dengan mudah memproses dan menerima informasi terkait materi pembelajarana.

Selain itu, penggunaan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* dapat membantu para peserta didik untuk belajar mandiri dan melatih para peserta didik dengan mudah menemukan sendiri jawaban dalam E-LKPD tentang materi animalia sehingga membuat peserta didik mengingat lebih lama konsep-konsep yang telah dipelajari. Hal ini sesuai dengan penelitian Salwan (2017) yang menyatakan bahwa pembelajaran LKPD yang dirancang dengan menggabungkan gambar dan ringkasan materi yang disajikan dapat membangkitkan motivasi belajar peserta didik. Tahap-tahap LKPD yang dirancang menggunakan prinsip-prinsip *discovery learning* membantu peserta didik untuk berpikir dan belajar lebih aktif mencari materi yang masih belum komplit di dalam LKPD. Lebih lanjut menurut Indriani (2021) penggunaan LKPD dapat memancing peserta didik agar terlibat aktif dengan materi yang dibahas. Dengan pembelajaran aktif, peserta didik mendapat pengalaman langsung sehingga tidak terbatas dengan pengetahuan.

Lembar kerja elektronik peserta didik berbasis *Discovery Learning* yang digunakan pada kelas eksperimen adalah lembar kerja yang dirancang sendiri oleh peneliti dengan menggunakan teknologi berbantuan website *liveworksheet*

yang dapat diakses secara mudah dan gratis tanpa dipungut biaya apapun cukup mengunjungi halaman <https://www.liveworksheets.com/> bisa menggunakan *smartphone* atau laptop/pc dengan syarat kondisi internet yang terus terhubung. E-LKPD berbasis *Discovery Learning* dengan pemanfaatan website *liveworksheet* ini dapat mengubah lembar kerja konvensional/tradisional menjadi lembar kerja elektronik interaktif karena dapat membuat para peserta didik dapat mengerjakan soal-soal dari guru secara *online* tanpa repot-repot lagi menyiapkan alat tulis menulis seperti pulpen dan kertas. Hal ini sesuai dengan Mispa (2022) yang menyatakan bahwa penggunaan E-LKPD memberikan kemudahan bagi guru maupun peserta didik. Guru dapat menampilkan materi ajar maupun tugas dalam bentuk gambar dan video. Kemudian penggunaan E-LKPD ini memudahkan peserta didik untuk mengerjakan tugas secara daring kapan saja dan dimana saja selama terkoneksi dengan internet.

Hasil data penelitian persentase aktivitas guru dalam proses kegiatan pembelajaran di dalam kelas eksperimen dengan penggunaan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan terakhir menunjukkan hasil yang masuk ke dalam kategori sangat baik dengan persentase yang terus meningkat yaitu 86% untuk pertemuan pertama, 85% untuk pertemuan kedua dan 96% untuk pertemuan ketiga. Hal ini menunjukkan bahwa proses kegiatan pembelajaran yang terjadi di dalam kelas dengan penggunaan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* sudah berjalan dengan sangat baik. Untuk hasil data penelitian persentase aktivitas guru pada kelas kontrol dengan penggunaan LKPD yang tidak berbasis *Discovery Learning* dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan terakhir menunjukkan hasil 79%

untuk pertemuan pertama yang masuk ke dalam kategori baik, 86% untuk pertemuan kedua yang masuk ke dalam kategori sangat baik, dan 89% untuk pertemuan ketiga yang masuk ke dalam kategori sangat baik.

Keefektifan penggunaan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* selain dapat meningkatkan hasil belajar biologi juga dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam kegiatan proses pembelajaran dilihat dari bagaimana kemampuan para peserta didik dalam menyampaikan pertanyaan terkait dengan masalah yang berhubungan dengan materi pembelajaran serta bagaimana peserta didik mengemukakan pendapat terkait konsep yang telah ditemukan dan sudah dipelajari baik dalam diskusi bersama dengan teman kelompoknya ataupun dengan tampil langsung dihadapan teman-teman kelas sambil mempresentasikan hasil dari kerja kelompok. Hal ini juga dapat dilihat dari data hasil pengamatan persentase aktivitas peserta didik yang terus meningkat pada setiap pertemuan yaitu 77% pada pertemuan pertama, 86% pada pertemuan kedua, dan 89% pada pertemuan ketiga. Hal ini sesuai dengan Prasetyo (2021) yang menyatakan bahwa bentuk-bentuk keaktifan peserta didik dalam pembelajaran dapat dilihat dari keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran seperti turut sertanya dalam mengerjakan tugas, terlibat dalam diskusi proses pemecahan masalah, bertanya kepada teman atau guru apabila tidak memahami materi, dan mampu mempresentasikan hasil laporan. Untuk data hasil penelitian persentase aktivitas peserta didik pada kelas kontrol menunjukkan hasil 75% untuk pertemuan pertama, 79% untuk pertemuan kedua dan 80% untuk pertemuan ketiga.

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari penggunaan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* terhadap hasil belajar biologi peserta didik pada materi animalia yang sudah dilakukan, hal ini bisa dilihat dari nilai signifikansi yang diperoleh dari uji *Independent Sample T-Test*, yang mana nilai signifikansinya menunjukkan 0,001 ($Sig < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 yang tidak ada pengaruh ditolak dan H_1 yang memiliki pengaruh diterima yaitu terdapat pengaruh E-LKPD berbasis *Discovery Learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada konsep animalia kelas X di SMA Negeri 2 Gowa. Hal ini sesuai dengan penelitian Nofita (2017) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dengan LKPD berbasis penemuan terhadap hasil belajar peserta didik. Begitupun juga dengan penelitian Salwan (2017) yang menyatakan bahwa LKPD berbasis *Discovery Learning* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Salah satu faktor yang menyebabkan suksesnya penerapan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* pada materi animalia di kelas eksperimen karena adanya faktor peneliti yang berperan sebagai guru serta peserta didik itu sendiri. Hal ini bisa dilihat dari bagaimana cara peneliti menciptakan suasana pembelajaran agar tidak membosankan yaitu dengan mengatur peserta didik untuk duduk berkelompok dan membuat aturan yang mengharuskan semua anggota aktif dalam kegiatan diskusi kelompok. Selain itu, peneliti juga dengan senang hati memberikan perhatian dan arahan kepada para peserta didik yang merasa ada kesulitan dan kendala ketika proses pembelajaran di dalam kelas sedang berlangsung. Menurut Widodo (2017) agar tujuan diciptakannya LKPD

berhasil tepat sesuai tujuan pembelajaran, maka guru harus menguasai jalannya pembelajaran dengan baik. Guru harus kreatif dalam mengelola kelas dan peka terhadap situasi dan kondisi pembelajaran. Karena dalam pembelajaran ada fase saatnya peserta didik bersemangat dalam mengerjakan, jenuh mengerjakan, dan lelah mengerjakan.

Kesuksesan penelitian ini tidak lepas dari adanya kendala yang dihadapi peneliti, seperti dalam proses kegiatan pembelajaran di dalam kelas masih ada peserta didik yang merasa kesulitan dan juga sedikit bingung ketika akan menjawab langsung soal E-LKPD pada halaman web karena hal tersebut merupakan sesuatu yang baru bagi peserta didik. Meskipun demikian, semua itu dapat diatasi oleh peneliti dengan memberikan penjelasan, arahan dan juga bimbingan kepada peserta didik sehingga kegiatan pembelajaran di dalam kelas tetap dapat terlaksana dan berjalan dengan lancar. Hal ini sejalan dengan penelitian Zahroh (2021) yang menyatakan bahwa peserta didik sempat mengalami kendala pada pengoperasian E-LKPD pada halaman *liveworksheet* karena peserta didik masih baru mengenal model E-LKPD yang dapat diakses melalui *smarthphone* dan dapat diisi sekita di laman web tersebut meskipun sudah terdapat petunjuk penggunaan E-LKPD.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* pada materi animalia memberikan dampak positif pada hasil belajar peserta didik sehingga bisa menjadi salah satu alternatif pilihan yang efektif dalam proses pembelajaran untuk dapat mencapai hasil belajar biologi yang lebih baik pada peserta didik kelas X IPA 1 di SMA Negeri 2 Gowa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan yang sudah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil belajar biologi peserta didik pada kelas X IPA 1 di SMA Negeri 2 Gowa yang diajar dengan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* pada materi animalia berdasarkan data analisis deskripsi memiliki rata-rata hasil belajar 83,60 yang berada pada kategori baik dengan persentase ketuntasan peserta didik sebesar 90%.
2. Ada pengaruh penerapan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* pada materi animalia terhadap hasil belajar biologi peserta didik pada kelas X IPA 1 di SMA Negeri 2 Gowa. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansi yang diperoleh pada hasil uji data hipotesis yang menggunakan *Independent Sample T-Test*, yang mana nilai signifikansinya menunjukkan 0,001 ($Sig > 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 yang tidak ada pengaruh ditolak dan H_1 yang memiliki pengaruh diterima.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan maka saran yang dapat diberikan oleh peneliti:

1. Bagi Guru

Guru biologi dapat menerapkan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* ini dalam proses kegiatan pembelajaran di sekolah.

2. Bagi Peserta Didik

Adanya penggunaan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* diharapkan dapat terus memotivasi peserta didik untuk lebih giat lagi belajar baik individu ataupun secara berkelompok.

3. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini bisa dijadikan sebagai referensi dan masukan untuk peneliti selanjutnya mengenai E-LKPD berbasis *Discovery Learning* terhadap hasil belajar peserta didik.



DAFTAR PUSTAKA

- Aghni, R. I. 2018. Fungsi dan Jenis Media Pembelajaran dalam Pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan* . 26(1): 99-100.
- Ali, M & Setiani, D. D. 2018. Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Peserta didik pada Konsep Jamur. *Jurnal Bioedusiana*. 3(2): 62.
- Anisa, N., Anisa., Irmawanty. 2021. Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Biologi Materi Fungi. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 4(2): 35.
- Dewi, A. K., dkk. 2021. *Strategi dan Pendekatan Pembelajaran di Era Milenial*. Tasikmalaya : Edu Publisher.
- Erianti, S., Miranda, Y., Akhmadi. 2020. Pengaruh Model *Discovery Learning* pada Materi Pencemaran Lingkungan terhadap Kemampuan Metabiologi Peserta didik Kelas X Sma Negeri 3 Palangka Raya. *Journal of Biological Science and Education*. 1(1): 39.
- Ernawati, dkk. 2021. *Modul Workshop Pembelajaran Matematika*. Selayo: Insan Cendekia Mandiri.
- Hapudin, M.S. 2021. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Humaira., Sardinah., Yusuf, M. 2015. Perbandingan Hasil Belajar Peserta didik pada Materi Kerangka Manusia Melalui Media Kerangka Manusia dan Media gambar Peserta didik Kelas IV SDN Lampeuneurut Aceh Besar. *Jurnal Pesona Dasar*. 3(3): 64.
- Indriani, S & Hartono, D. P. 2021. Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Solving* pada Materi Litosfer Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Tebing Tinggi. *Jurnal Swarnabhumi*. 6(1): 18.
- Khairunnisa, Y., Rizkiana, F., Apriani, A. 2019. Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Tematik pada Materi Fotosintesis terhadap Motivasi, Kemandirian, Dan Hasil Belajar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*. 10(2): 127.
- Kosasih, E. 2021. *Pengembangan Bahan Ajar*. Rawamangun: PT Bumi Aksara.
- Lonanda, S., Yolamalinda., Stevani. 2017. Pengaruh Kesiapan Belajar, Lingkungan Belajar dan Peranan Orangtua terhadap Hasil Belajar Ekonomi Peserta didik Kelas IPS di SMA PGRI 4 Padang. *Journal of Economic and Economic Education*. 5(2): 179.
- Lefudin. 2014. *Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: CV Budi Utama.

- Mispa, R., Putra, A.P., Zaini, M. 2022. Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Liveworksheet pada Konsep Protista terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X SMAN 7 Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. 3(1): 9.
- Ngadiwon. 2020. Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning* pada Peserta didik di SMPN 2 Kota Bekasi. *Research and Development Journal of Education*. 1(1): 119.
- Novita, I., Mayub, A., Swistoro, E. 2017. Pengaruh Model *Discovery Learning* dengan LKPD Berbasis Penemuan terhadap Hasil Belajar, Keterampilan Proses Sains, serta Minat Belajar pada Konsep Getaran dan Gelombang di SMPN 1 Kota Bengkulu. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 1(1): 99.
- Octavia, S. A. 2021. *Profesionalisme Guru dalam Memahami Perkembangan Peserta didik*. Yogyakarta: Deepublish.
- Pohan, A. E., Yulia, D., Husna, A. 2020. *Micro Teaching Berbasis Pendekatan Ilmiah*. Indramayu: Penerbit Adab.
- Pramesti, S. L. D. 2019. *Modul Workshop Pembelajaran Matematika*. Pekalongan: Penerbit NEM.
- Prasetyo, A. D & Abdul, M. 2021. Peningkatan Keaktifan Belajar Melalui Model *Discovery Learning* di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. 5(4): 1718.
- Putra, G. T. S., dkk. 2013. Pengembangan Media Pembelajaran *Dreamweaver* Model Tutorial pada Mata Pelajaran Mengelola Isi Halaman Web untuk Peserta didik Kelas Xi Program Keahlian Multimedia di SMK Negeri 3 Singaraja. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*. 1(2): 130.
- Rohayati. 2017. Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Strategi *Discovery Learning* di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 1(2): 148.
- Salwan & Rahmatan, H. 2017. Pengaruh LKPD Berbasis *Discovery Learning* terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta didik. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. 5(2): 29.
- Sapriyah. 2017. Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*. 2(1): 477.
- Septantiningtyas, N., dkk. 2021. *Pembelajaran Sains*. Klaten: Lakeisha.
- Setyowati. 2020. *Belajar Energi Bunyi dengan KIT IPA*. Semarang: CV Pilar Nusantara.

- Sholihah, F. N., Meishanti, O. P. Y. Izzah, A. A., Pengaruh Model *Discovery Learning* Menggunakan Kamus Bergambar Sistem Reproduksi Manusia terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta didik. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*. 7(2): 26.
- Sinar. 2018. *Metode Active Learning*. Yogyakarta : Budi Utama.
- Sobon, K. 2019. Implementation of *Discovery Learning* Model to Improve Learning Result of Natural Science At Fifth Grade of SDN Lelang Banggai Subdistrict. *Jurnal Autentikl*. 1(2): 55-56.
- Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulastri, E. 2020. *Keajaiban Discovery Learning pada Pembelajaran Fisika SMA Materi Gerak Parabola*. Jombang: Delta Pustaka.
- Sumardi. 2020. *Teknik Pengukuran dan Penilaian Hasil Belajar*. Yogyakarta: Budi Utama.
- Sumiharsono, M., R & Hisbiyatul Hasanah. 2017. *Media Pembelajaran*. Jember: Pustaka Abadi.
- Suwarni., dkk. 2018. *Guru Berani Menulis Artikel Ilmiah*. Lampung: Perahu Litera.
- Suyitno. 2018. Peningkatan Hasil Belajar Peserta didik Tentang Macam-Macam Sumber Energi Melalui Pendekatan *Discovery Learning*. *Jurnal Pendidikan*. 2(4): 346-347.
- Syarifuddin, E. 2018. *Inovasi Baru Kurikulum 2013 Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti*. Yogyakarta: Budi Utama.
- Wahab, N & Sundari. 2018. Model *Discovery Learning* dalam Pembelajaran Biologi Metabolisme untuk Meningkatkan Aktivitas Sains dan Hasil Belajar Peserta didik Kelas XII-IPA I di SMA Negeri 4 Kota Ternate. *Jurnal Seminar Nasional Pendidikan Biologi Kepulauan*. 1(1): 60-61.
- Wahyuningsih, E. S. 2020. *Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Peserta didik*. Yogyakarta: Budi Utama.
- Wibowo, H. 2020. *Model dan Teknik Pembelajaran Bahasa Indonesia*. Depok: Puri Cipta Media.
- Widodo, S. 2017. Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Keterampilan Penyelesaian Masalah Lingkungan Sekitar Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*. 26 (6): 203.

Wiguna, S & Subiyanto. 2018. Keunggulan *Learning Management System* EDMODO Berbasis *Smartphone* terhadap Komputer Pada Hasil Belajar Peserta didik. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*. 7(2): 181.

Zahroh, D. A. 2021. Pengembangan e-LKPD Berbasis Literasi Sains Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan. *Jurnal Bioedu*. 10 (3): 661.

