

**PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP KELAS VII DI SMPN
5 SEUNAGAN KABUPATEN NAGAN RAYA**

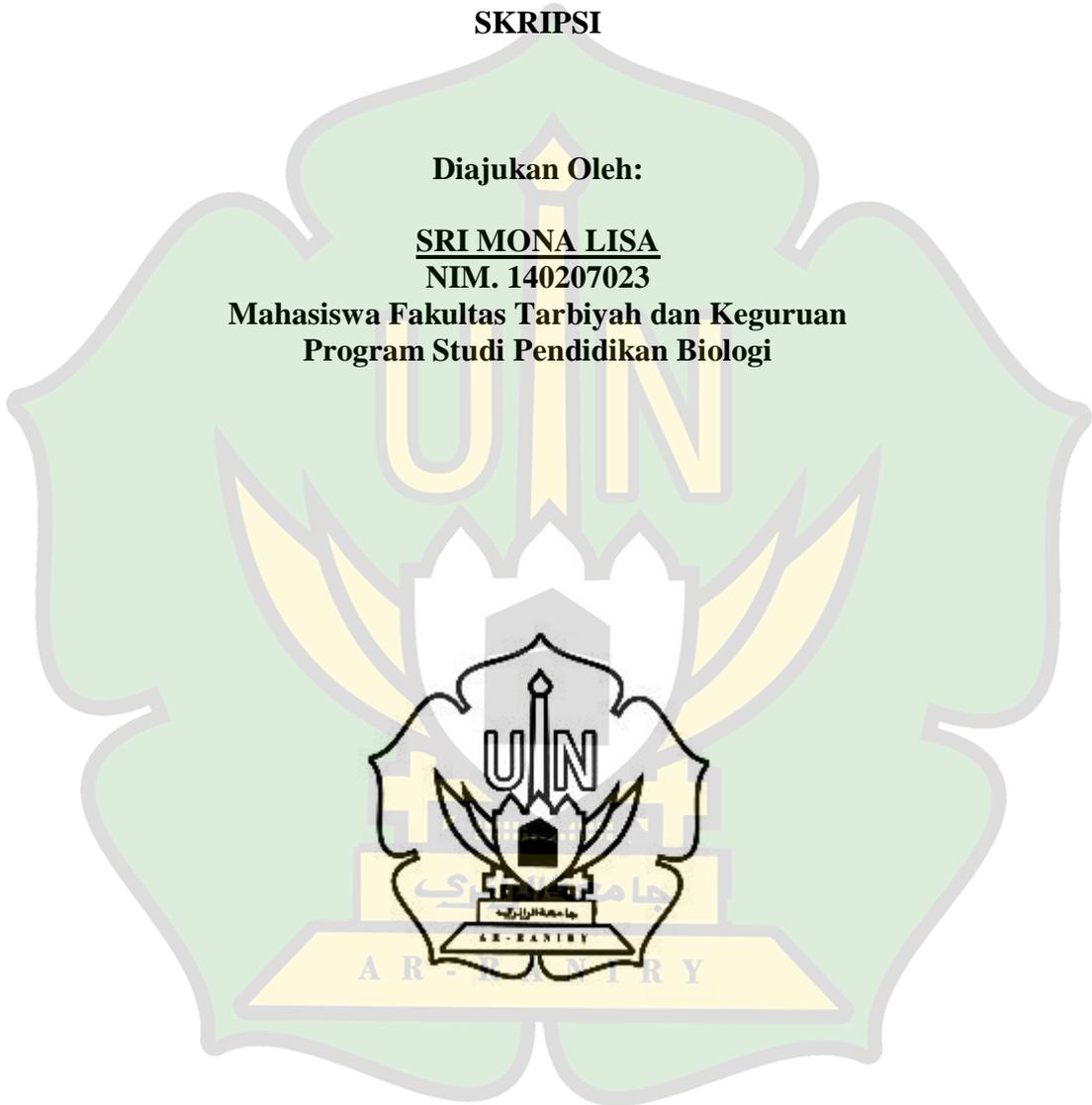
SKRIPSI

Diajukan Oleh:

SRI MONA LISA

NIM. 140207023

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



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

**PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP KELAS VII DISMPN
5 SEUNAGAN KABUPATEN NAGAN RAYA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Oleh

SRI MONA LISA

NIM. 140207023

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Dra. Nursalmi Mahdi, M. Ed. St
NIP. 195402231985032001

Pembimbing II



Nurlia Zahara, SPd.I.,M,Pd
NIDN. 2021098803

**PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP KELAS VII DI SMPN
5 SEUNAGAN KABUPATEN NAGAN RAYA**

Skripsi

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

Pada Hari/Tanggal

Kamis, 18 Juli 2019
15 Dzulqaidah 1440 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



Dra. Nursalmi Mahdi, M. Ed. St
NIP. 1954022311985032001

Sekretaris,



Wardinal, M. Si
NIP.-

Penguji I,



Nurlia Zahara, S. Pd.I, M.Pd
NIDN. 2021098803

Penguji II,



Muslich Hidayat, S. Si., M. Si
NIP.19790302 200801 1 008

Mengetahui,

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



Dr. Musliir Razali, SH., M. Ag
NIP. 195903091989031001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sri Mona Lisa
NIM : 140207023
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Penerapan Model *Discovery Learning* Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas Vii di SMPN 5 Seunagan Kabupaten Nagan Raya

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

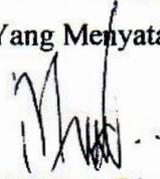
1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data
5. Mengerjakan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

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

Banda Aceh, 30 Juni 2019

Yang Menyatakan




Sri Mona Lisa

ABSTRAK

Proses pembelajaran IPA di SMPN 5 Seunagan Kabupaten Nagan Raya berlangsung secara konvensional dengan cara bercerita, diskusi dan tanya jawab. tingkat kepercayaan diri siswa juga sangat rendah ini terlihat ketika siswa tampil berdiskusi di depan kelas cenderung malu ketika mengajukan pertanyaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar dan tingkat kepercayaan diri siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup dengan penerapan model *Discovery Learning*. Rancangan penelitian menggunakan *Pre-Experiment Desain* dengan *one group pre-test post-test*. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas VII SMPN 5 Seunagan yang terdiri dari 4 kelas dan sampelnya kelas VII.3. Pengambilan sampel dengan *Purposive Sampling*. Teknik pengumpulan data berupa tes dan lembar observasi. Hasil belajar siswa sebelum menggunakan model *discovery learning* 31,6 dan sesudah menggunakan model *discovery learning* 70,9 dan N-gain sebesar 0,56 termasuk dalam kategori tinggi. Hasil analisis *uji-t* dengan taraf signifikan sebesar 5% (0,05) pada derajat bebas 26. Nilai t_{hitung} 14,8 > nilai t_{tabel} 1,70562 dengan demikian maka H_0 di tolak dan H_a diterima, artinya pembelajaran pada materi klasifikasi makhluk hidup menggunakan model pembelajaran *discovery learning* mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Tingkat kepercayaan diri siswa dengan pembelajaran menggunakan model *discovery learning* pada materi klasifikasi makhluk hidup masuk ke dalam kategori tinggi (75 %).

Kata Kunci : Model *Discovery Learning*, Hasil Belajar, Kepercayaan Diri Siswa, Materi klasifikasi makhluk hidup



KATA PENGANTAR

الرَّحِيمِ الرَّحْمَنِ اللَّهُ بِسْمِ

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Penerapan Model *Discovery Learning* pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di Kelas VII SMPN 5 Seunagan Kabupaten Nagan Raya**. Salawat dan salam penulis hantarkan kepada panutan umat, Nabi Muhammad saw beserta keluarga dan parasahabat yang telah berjuang membawa manusia dari alam jahiliyah kealam Islamiyah.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Penulis ingin mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada pihak yang telah membantu dan memotivasi dalam penyelesaian skripsi ini, di antaranya yaitu kepada:

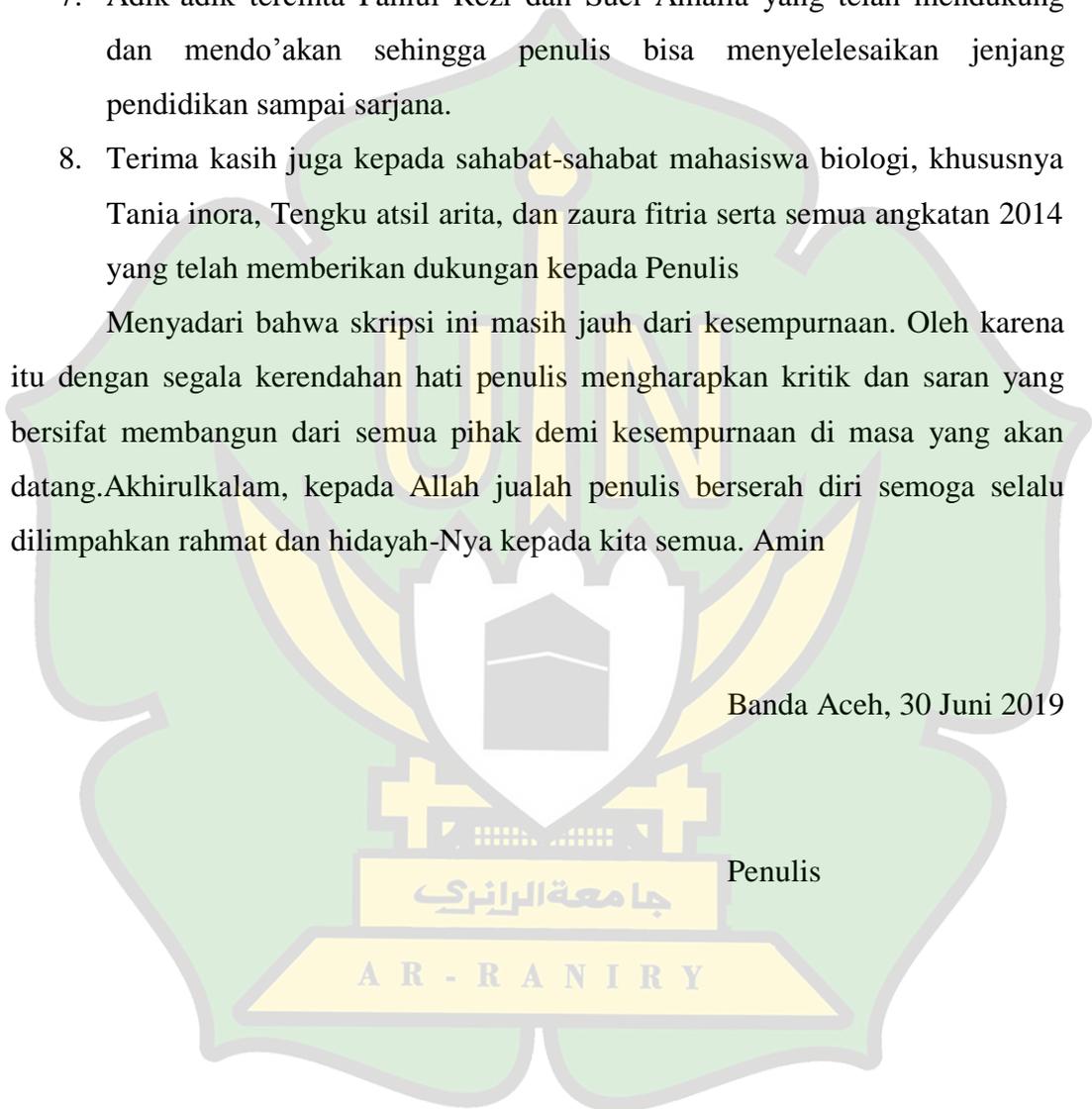
1. Ibu Dra. Nursalmi Mahdi, M. Ed. St. selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, nasehat dan arahan sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
2. Ibu Nurlia Zahara, S.Pd.I, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, pikiran dan tenaga untuk memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Samsul Kamal, M.Pd dan Ibu Elita Agustina, M.Si selaku ketua dan sekretaris Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
4. Bapak Dr. Muslim Razali, SH, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh
5. Ibu Nuriman, S.pd selaku kepala sekolah SMPN 5 seunagan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian dan ibu HayatiYusuf, S.Pd dan ibu Afnidar, S.Ag guru Ipa di SMPN 5 Seunagan.

6. Orang tua tercinta Ayahanda Baiyani dan Ibunda Asrimaini, yang takhentya terus memberikan kasih sayang kepada penulis memotivasi, menyemangati dan membantu baik moril maupun material yang tiada terhingga nilainya, hanya Allah yang dapat membalasnya.
7. Adik-adik tercinta Fahlul Rezi dan Suci Amalia yang telah mendukung dan mendo'akan sehingga penulis bisa menyelesaikan jenjang pendidikan sampai sarjana.
8. Terima kasih juga kepada sahabat-sahabat mahasiswa biologi, khususnya Tania inora, Tengku atsil arita, dan zaura fitria serta semua angkatan 2014 yang telah memberikan dukungan kepada Penulis

Menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan di masa yang akan datang. Akhirul kalam, kepada Allah jualah penulis berserah diri semoga selalu dilimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Amin

Banda Aceh, 30 Juni 2019

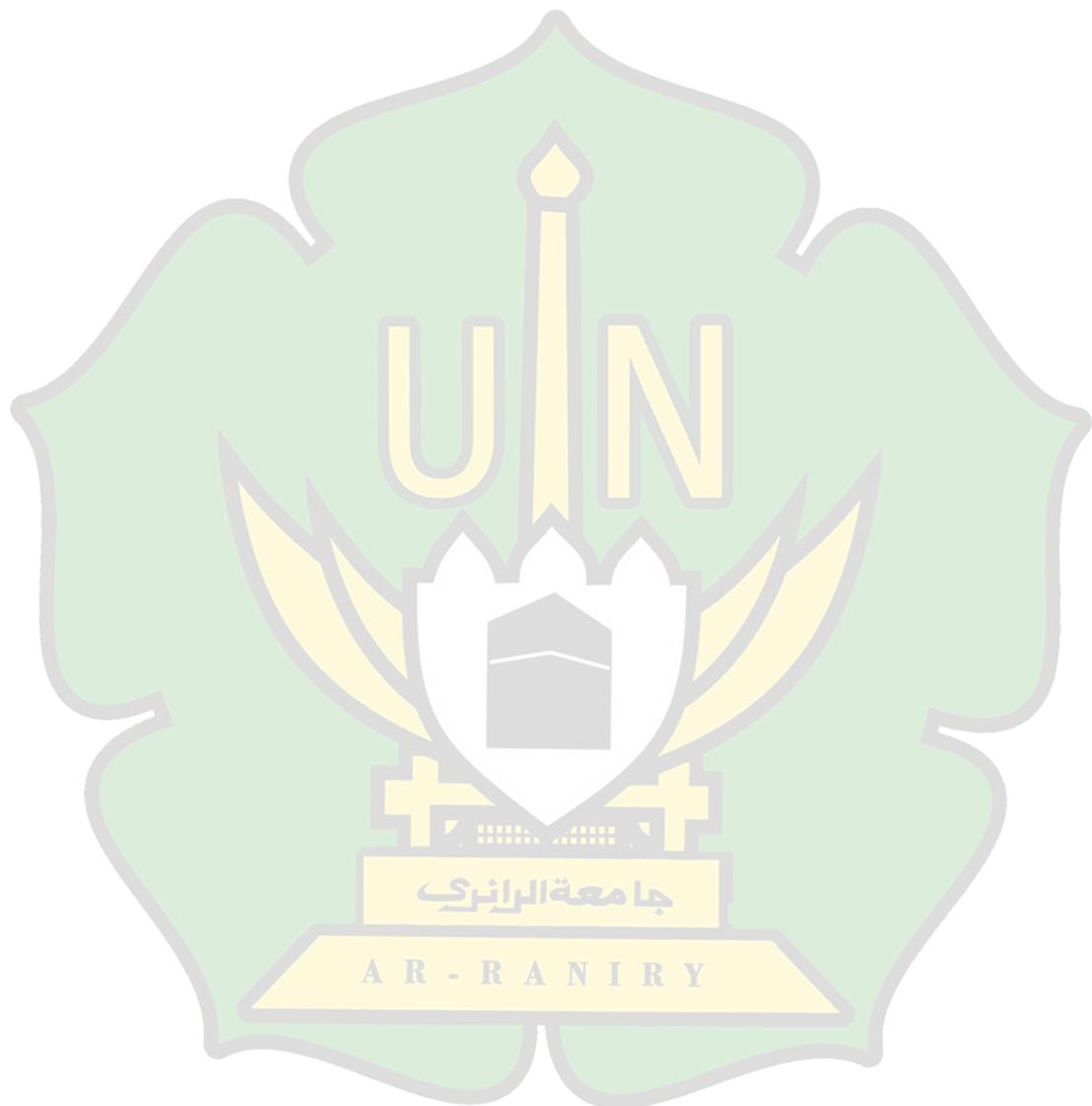
Penulis



DAFTAR ISI

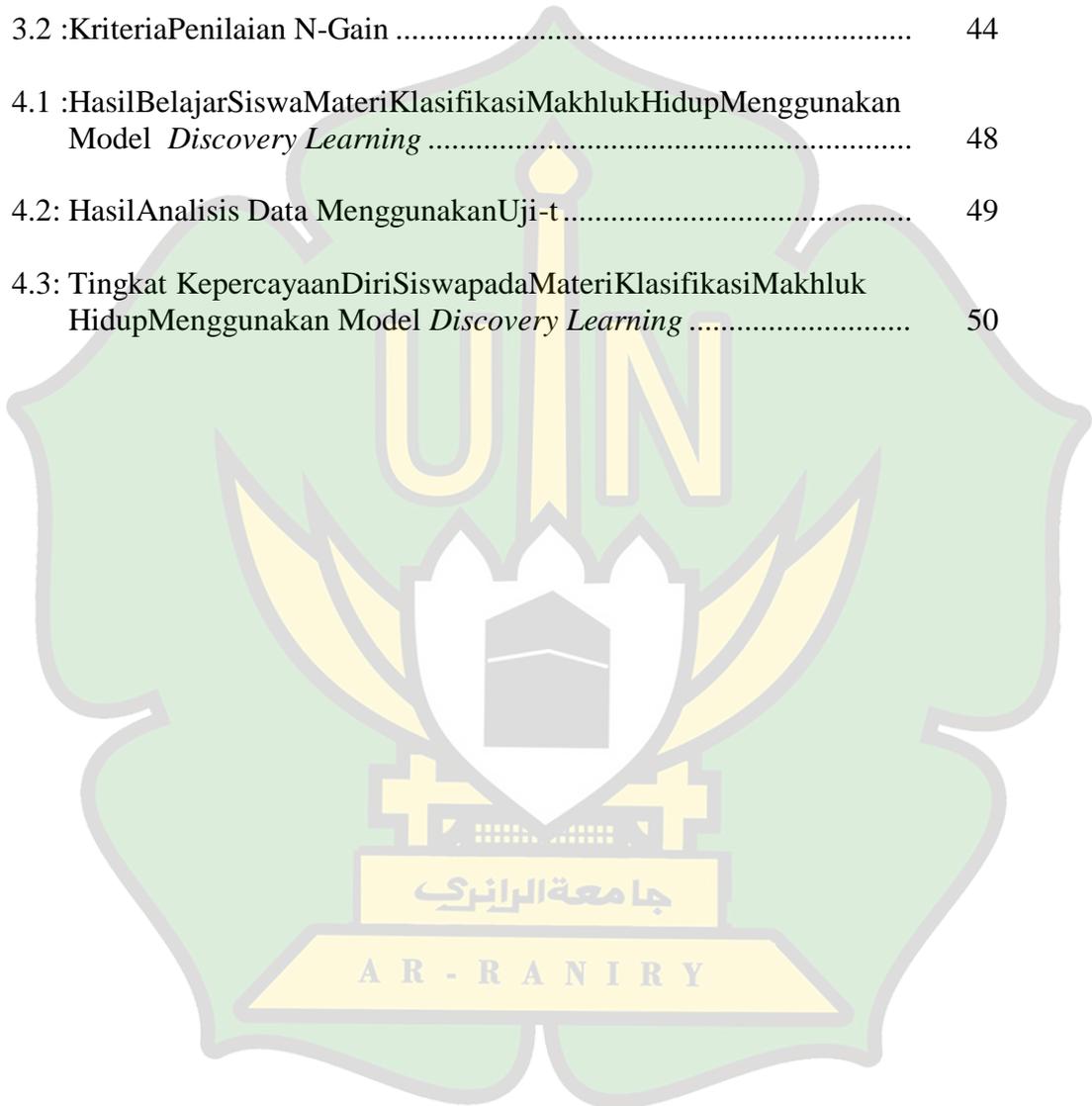
LEMBARAN JUDUL	i
PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
PENGESAHAN SIDANG	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Hipotesis Penelitian.....	7
F. Definisi Operasional.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Model <i>Discovery Learning</i>	10
B. Hasil Belajar.....	14
C. Kepercayaan Diri	16
D. Materi Klasifikasi Makhluk Hidup	21
BAB III METODE PENELITIAN	41
A. Rancangan Penelitian.....	41
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	41
C. Populasi Dan Sampel	41
D. Teknik Pengumpulan Data.....	42
E. Instrumen Penelitian	43
F. Teknik Analisis Data.....	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	47
A. Hasil Penelitian	47
B. Pembahasan.....	52
BAB V PENUTUP	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran.....	56

DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	62
BIODATA PENULIS	107



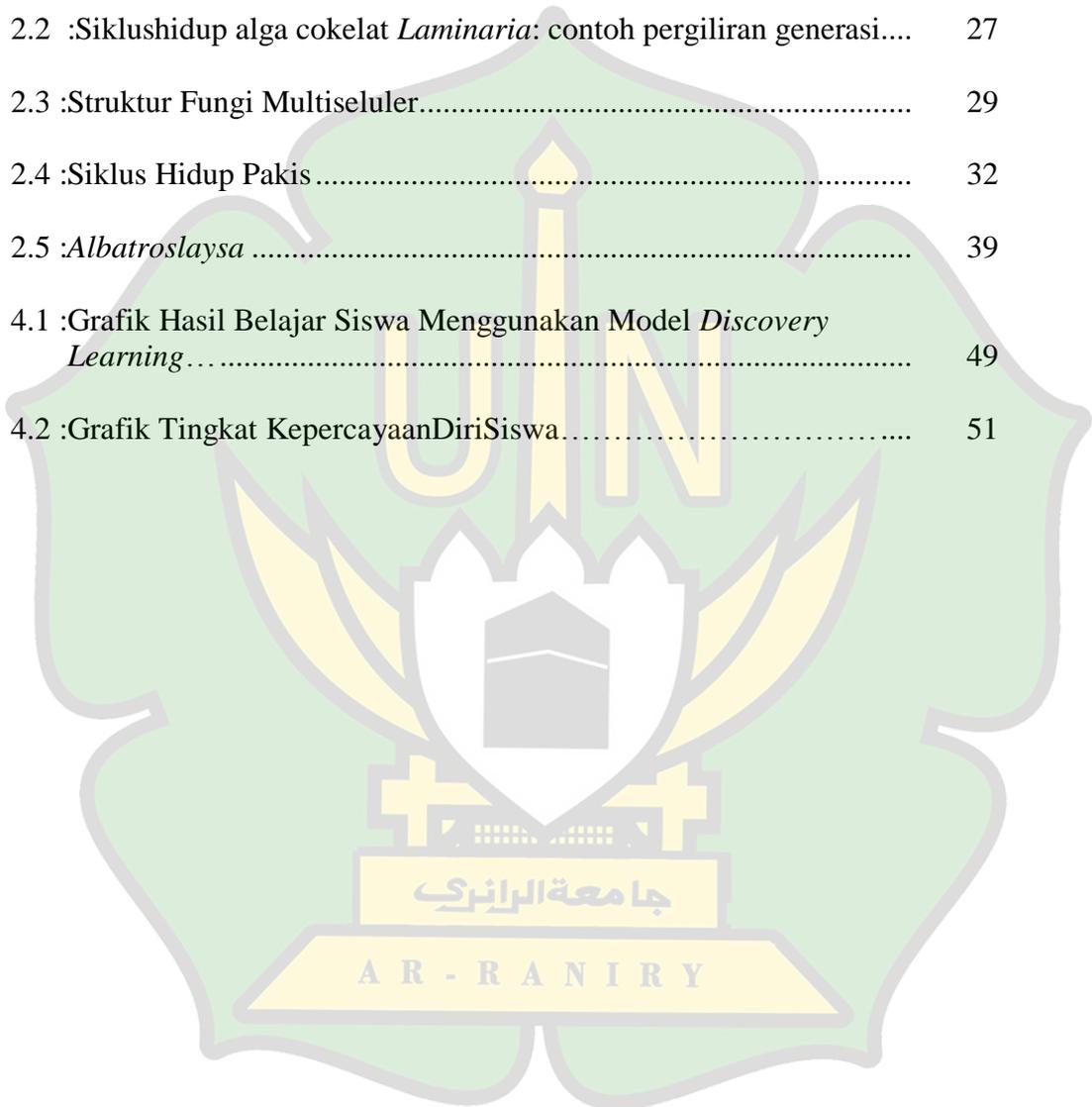
DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1: <i>Pre-test Post-test Design</i>	41
3.2 :Kriteria Penilaian N-Gain	44
4.1 :Hasil Belajar Siswa Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Menggunakan Model <i>Discovery Learning</i>	48
4.2: Hasil Analisis Data Menggunakan Uji-t	49
4.3: Tingkat Kepercayaan Diri Siswa pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Menggunakan Model <i>Discovery Learning</i>	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 :Klasifikasi Berjenjang.....	24
2.2 :Sikluidup alga cokelat <i>Laminaria</i> : contoh pergiliran generasi....	27
2.3 :Struktur Fungi Multiseluler.....	29
2.4 :Siklus Hidup Pakis.....	32
2.5 : <i>Albatros</i> laysa	39
4.1 :Grafik Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model <i>Discovery Learning</i>	49
4.2 :Grafik Tingkat KepercayaanDiriSiswa.....	51



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Keputusan (SK) Pembimbing Skripsi.....	62
2. Surat Izin Mengumpulkan Data	63
3. Surat Telah Mengumpulkan Data	64
4. RPP.....	65
5. Materi Klasifikasi Makhluk Hidup	72
6. LKPD	83
7. Validasi Soal	91
8. Kisi-Kisi Lembar Observasi Kepercayaan Diri Siswa.....	82
9. Lembar Observasi Kepercayaan Diri	92
10. Data Hasil Belajar	98
11. Data Analisis Tingkat Kepercayaan Diri	100
12. Foto Penelitian	103
13. Daftar Riwayat Hidup	107

جامعة الرانيري
A R - R A N I R Y

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran adalah proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya peningkatan penguasaan materi. Berdasarkan pengertian ini, pembelajaran dapat dikatakan sebagai upaya guru untuk memberikan stimulus, arahan, dan dorongan kepada siswa agar terjadi proses belajar.¹

Keberhasilan dalam proses pembelajaran salah satunya didukung dengan model pembelajaran yang menarik dan menyenangkan sesuai dengan materi yang akan di ajarkan. Model pembelajaran adalah suatu rancangan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Melalui model pembelajaran yang diterapkan oleh guru dapat membantu peserta didik memperoleh informasi dengan baik.²

Berdasarkan hasil observasi di sekolah SMPN 5 Seunagan Kabupaten Nagan Raya tanggal 7 Oktober 2017 tentang pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII di ketahui bahwa selama ini pembelajaran di SMPN 5 Seunagan menggunakan model konvensional dengan cara bercerita, diskusi dan tanya jawab. Kenyataan di dalam kelas juga menunjukkan bahwa tingkat

¹Nurdyansyah, ErniFariyatulFahyuni, *Inovasi Model Pembelajaran*, (Nizamiah Learning Center: Sidoarjo, 2016) h.1-2

²Maulana, *Ragam Model Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2015)h. 250

kepercayaan diri siswa sangat rendah hal ini terlihat ketika siswa tampil berdiskusi di depan kelas, siswa cenderung malu ketika mengajukan pertanyaan kepada guru, dan juga masih banyaknya siswa yang tidak yakin dengan kemampuan yang dimiliki.³

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA diperoleh informasi bahwa selama ini pembelajaran IPA di kelas terfokus pada guru sebagai sumber utama pembelajaran, siswa sangat malas dalam membaca dan mencari buku yang berkaitan dengan pembelajaran. Wawancara dengan siswa di SMPN 5 Seunagan di ketahui bahwa siswa selama ini merasa bosan dalam pembelajaran karena pembelajaran dilakukan dengan mendengar uraian materi, mencatat materi, dan melakukan tanya jawab antar kelompok. Hasil belajar siswa pada Tahun Ajaran 2016/2017, masih banyaknya siswa yang melakukan remedial agar mencapai Kriteria Ketuntasan minimal (KKM) yaitu 65 pada mata pelajaran IPA. Data yang diperoleh terdapat 60% siswa yang nilainya di bawah KKM, Pembelajaran berpusat pada guru, belum berpusat pada siswa sehingga siswa cenderung pasif ketika pembelajaran berlangsung.⁴

Kepercayaan diri adalah rasa berani dan yakin terhadap kemampuan diri sendiri, orang yang cemas, ragu-ragu dan takut adalah orang yang kehilangan rasa kepercayaan diri yang berarti kehilangan keberanian. Keberanian merupakan motor penggerak dalam kehidupan. Dalam banyak hal rasa percaya diri mutlak diperlukan, demikian pula dalam belajar. Orang yang percaya diri berarti

³Observasi Di SMPN 5 Seunagan Kabupaten Nagan Raya, Tanggal 7 Oktober 2017

⁴Hasil wawancara Dengan Guru Dan Siswa Kelas 1 Di SMPN 5 Seunagan Kabupaten Nagan Raya, tanggal 7 Oktober 2017.

menghargai kemampuan dirinya sendiri dalam pembelajaran, menyadari kelemahan dan kelebihan dirinya sendiri, optimis dan tidak mudah putus asa terutama dalam pembelajaran.⁵

Dalam pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup adalah suatu cara pengelompokan makhluk hidup berdasarkan kesamaan ciri yang dimiliki. Tujuan umum klasifikasi makhluk hidup adalah untuk mempermudah mengenali, membandingkan, dan mempelajari makhluk hidup. Tujuan khusus lain dari klasifikasi makhluk hidup untuk mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri-ciri yang dimiliki, mendeskripsikan ciri-ciri suatu jenis makhluk hidup untuk membedakannya dengan makhluk hidup jenis lain.⁶

Materi klasifikasi makhluk hidup terdapat pada (KD) 3.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati, dan (KD) 4.2 Menyajikan hasil pengklasifikasian makhluk hidup dan benda di lingkungan sekitar berdasarkan karakteristik yang di amati.⁷ Materi klasifikasi makhluk hidup menuntut siswa untuk dapat mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan karakteristik yang diamati, berdasarkan KD tersebut harusnya materi klasifikasi makhluk hidup dipelajari dengan model pembelajaran pengamatan dan penemuan oleh siswa sendiri dan hal ini tentunya akan membuat siswa lebih mudah memahami karakteristik makhluk hidup tersebut. Salah satu model pembelajaran penemuan adalah model *discovery learning*. *Discovery*

⁵Lilik Hidayat, *Mutiara Belajar*, (Semarang: Media Maxsima, 2016).h 78-80.

⁶Siti haryati, *Intisari Biologi*, (Bandung; Pustaka Setia, 2014).h 37.

⁷Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs

Learning merupakan suatu model pembelajaran untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan peserta didik.

Dalam Al-Quran Allah telah menyuruh manusia untuk mengamati apa yang ada di alam yang nantinya dapat dijadikan pelajaran oleh manusia itu sendiri dari apa yang telah diamatinya dalam Q.S. Al- Ankabut Ayat 20 Allah Berfirman :

عَلَى اللَّهِ إِنْ آخِرَةَ النَّشْأَةِ يَنْشِئُ اللَّهُ ثُمَّ الْخَلْقَ بَدَأَ كَيْفَ فَانظُرُوا إِلَى الْأَرْضِ فِي سِيرُوا قَلِّ
 قَدْ يَرْتَبِيَّ كُلِّ

Artinya :

Katakanlah: "Berjalanlah di (muka) bumi, Maka perhatikanlah bagaimana Allah menciptakan (manusia) dari permulaannya, kemudian Allah menjadikannya sekali lagi. Sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu".

Menurut tafsir M Quraish Shibab tentang ayat di atas adalah perintah berjalan yang di rangkai dengan perintah melihat ini mengisyaratkan perlunya melakukan apa yang di istilahkan dengan wisata ziarah. Perjalanan wisata memiliki dampak yang sangat besar dalam rangka menyempurnakan jiwa manusia. Dengan perjalanan itu manusia dapat memperoleh kesulitan dan kesukaran yang denganya jiwa terdidik dan terbina, terasah dan terasuh. Selanjutnya M Quraish Shibab mengutip kesimpulan Sayyid Quthub yaitu Al-quran memberikan arahan-arrahannya sesuai dengan kehidupan manusia dalam berbagai generasi, serta tingkat, konstek dan sarana yang mereka miliki. Masing-masing menerapkan sesuai dengan kondisi kehidupan dan kemampuannya, dan

dalam saat yang sama terbuka peluang bagi peningkatan guna kemaslahatan hidup manusia dan perkembangannya tanpa henti.⁸

Manusia perlu mengamati dan mimikirkan alam semesta dan makhluk-makhluk yang ada di dalamnya, kemudian manusia dapat belajar, baik melalui pengamatan maupun pengalaman dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan permasalahan di atas model pembelajaran *Discovery learning* dirasa cocok digunakan untuk materi klasifikasi makhluk hidup karena model ini memiliki beberapa kelebihan, yaitu: 1) Menambah pengalaman siswa dalam belajar, 2) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih dekat dengan sumber pengetahuan selain buku, 3) Menggali kreatifitas siswa, 4) Meningkatkan rasa percaya diri siswa, dan 5) Meningkatkan kerja sama antar siswa.⁹

Penelitian serupa pernah di lakukan oleh Suardin yaitu tentang penerapan model *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Labuan. Kesimpulan dari penelitiannya adalah model ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang signifikan hal ini ditandai dengan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dan siswa dapat menemukan kesimpulan sendiri di akhir pembelajaran.¹⁰

Penelitian lain yang relevan dengan penelitian yang akan diteliti yaitu penelitian EkoWahyudi tentang penerapan model *Discovery Learning* dalam

⁸ M. QuraishShihab, *Tafsir Al-Mishbah*, (Jakarta: Lentera hati, 2002),h. 468-470

⁹ I Made Putrayasa, Pengaruh Model pembelajaran *Discovery learning* dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa, *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, Vol, 2, No. 1 (2004).h.3.

¹⁰Suardin, Penerapan Model *Discovery Learning* pada Materi Sistem Pencernaan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Labuan, *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, Vol. 4, No.3 (2016), h.260.

pembelajaran IPA sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas iX-1 di SMP Negeri 1 Kalianget dimana kesimpulan dari penelianya adalah pembelajaran dengan model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan juga adanya tanggung jawab siswa untuk menyelesaikan tugas.¹¹

B. Rumusan Masalah

1. Apakah penerapan model *Discovery Learning* pada materi klasifikasi makhluk hidup dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII di SMPN 5 Seunagan?
2. Bagaimanakah tingkat kepercayaan diri pada siswa kelas VII di SMPN 5 Seunagan pada materi klasifikasi makhluk hidup dengan penerapan model *Discovery Learning*?

C. Tujuan

1. Untuk mengetahui apakah penerapan model *Discovery Learning* pada materi klasifikasi makhluk hidup dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII di SMPN 5 Seunagan.
2. Untuk mengetahui Bagaimanakah tingkat kepercayaan diri pada siswa kelas VII di SMPN 5 Seunagan pada materi klasifikasi makhluk hidup dengan penerapan model *Discovery Learning*

¹¹Eko Wahyudi, Penerapan *Discovery Learning* Dalam Pembelajaran IPA Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas ix-1 di SMP Negeri 1 Kalianget, *Jurnal Lentera Sains (Lensa)*, Vol, 5, No,1 (2015), h.15

D. Manfaat penelitian

1. Bagi siswa

Penelitian ini diharapkan dapat memaksimalkan hasil belajar siswa serta dapat membuat siswa lebih percaya diri ketika proses pembelajaran berlangsung serta membuat pembelajaran lebih menyenangkan.

2. Bagi guru

Dapat menjadi masukan untuk mengembangkan model pembelajaran biologi yang sesuai dengan kondisi siswa.

3. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi sekolah dalam melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran.

E. Hipotesis Penelitian

H_a = Penerapan model *discovery learning* pada materi klasifikasi makhluk hidup dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII di SMPN 5 Seunagan.

H_0 = Penerapan model *discovery learning* pada materi klasifikasi makhluk hidup tidak dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII di SMPN 5 Seunagan.

F. Definisi Operasional

- a. Model *Discovery Learning* merupakan suatu model pembelajaran untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam

ingatan, tidak akan mudah dilupakan peserta didik.¹² Model *discovery learning* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa mampu menemukan sendiri, menyelidiki sendiri tentang materi klasifikasi makhluk hidup.

- b. Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh oleh siswa setelah mengalami aktifitas pembelajaran. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, hasil belajar adalah sesuatu hal yang diadakan kepada pelajar atau siswa sebagai usaha untuk memperoleh kepandaian atau ilmu, latihan perubahan tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan pengalaman.¹³ Hasil belajar dalam penelitian ini berupa hasil *pretest* dan hasil *posttest* siswa sebelum dan sesudah pembelajaran.
- c. Kepercayaan diri siswa adalah sikap positif seorang individu yang menemukan penilaian positif terhadap diri sendiri maupun terhadap lingkungan.¹⁴ Kepercayaan diri yang dimaksud oleh peneliti disini adalah keberanian siswa untuk yakin pada kemampuan diri sendiri, optimis, objektif, bertanggungjawab serta rasional dan realistis terhadap apa yang diberikan oleh guru.
- d. Materi klasifikasi makhluk hidup adalah suatu cara mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan kesamaan ciri dan karakteristik yang

¹²Masrida, *Pengaruh Model Pembelajaran....*, h. 82

¹³Poedaminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Pustaka, 1990), h.493

¹⁴IneuAndriani, Perbandingan Kepercayaan Diri Siswa Dalam Belajar Matematika Antara Yang Menggunakan Metode Jigsaw Dengan Metode Inkuiri Terbimbing di Kelas VII SMP Satu Atap Negeri Talun Kabupaten Cirebon, *Jurnal Eduma*, Vol, 4, No, 2, 2015, h 2-3.

dimilikinya.¹⁵ Materi ini terdapat pada (KD) 3.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati, dan (KD) 4.2 Menyajikan hasil pengklasifikasian makhluk hidup dan benda di lingkungan sekitar berdasarkan karakteristik yang di amati.



¹⁵WahonoWidodo, *Ilmu Pengetahuan Alam*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan,2014), h.55.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Model *Discovery Learning*

Model *Discovery learning* adalah teori belajar yang di definisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pelajar tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan mengorganisasi sendiri. Sebagaimana pendapat Bruner, bahwa: “*Discovery Learning can be defined as the learning that takes place when the student is not presented with subject matter in the final form, but rather is required to organize it him self*”. Dasar ide Bruner ialah pendapat dari piaget yang menyatakan bahwa anak harus berperan aktif dalam belajar di kelas.¹⁶

Discovery Learning adalah model mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberian, tetapi sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri. Pembelajaran *discovery learning* mengharapkan siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri. Dalam menemukan konsep, siswa melakukan pengamatan, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, menarik kesimpulan dan sebagainya untuk menemukan beberapa konsep atau prinsip.

Adapun ciri utama model *discovery learning* yaitu: (1) Mengeksplorasi dan memecahkan masalah, (2) Pembelajaran berpusat pada siswa dan (3) Kegiatan

¹⁶Darmadi, *Pengembangan Model Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*, (Yogyakarta: Deepublish, 2012) h,106-110.

untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada.¹⁷Ciri model *Discovery learning* yang pembelajarannya berpusat pada siswa dimana peserta didik harus aktif menemukan informasi melalui sumber-sumber informasi yang telah ada seperti buku maupun benda-benda yang dapat diamati dengan menekankan pada proses penemuan dan menggabungkan pengetahuan baru yang di dapat dengan pengetahuan lama.

Pengaplikasian model *discovery learning* menggunakan langkah-langkah dan prosedur tersendiri diantaranya:¹⁸

1. Langkah persiapan model *Discovery Learning*
 - a. Menentukan tujuan pembelajaran.
 - b. Melakukan identifikasi karakteristik siswa peserta didik (Kemampuan awal, minat, gaya belajar, dan sebagainya).
 - c. Memilih materi pelajaran.
 - d. Menentukan topik-topik yang harus di pelajari siswa.
 - e. Mengembangkan bahan-bahan belajar yang berupa contoh-contoh, ilustrasi, tugas, dan sebagainya untuk di pelajari siswa peserta didik.
 - f. Mengatur topik-topik pelajaran dari yang sederhana ke yang kompleks.
 - g. Melakukan penilaian proses dan hasil belajar siswa peserta didik.

¹⁷Taslin, *Konsep dan Implementasi Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar*, (Yogyakarta: Deepublish, 2016), h. 70.

¹⁸Ika Maryani, Dkk, *Pendekatan Scientific Dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar (Teori dan Praktik)*, (Yogyakarta: Deepublish, 2015), h.60-63.

2. Prosedur pengaplikasian model *discovery learning* di dalam kelas, yaitu :
- a. *Stimulation* (pemberi rangsangan). Kegiatan belajar mengajar dimulai dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku/referensi, dan aktivitas belajar lain yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah.
 - b. *Problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah). Pada tahap ini guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis.
 - c. *Data collection* (pengumpulan data). Peserta didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan hipotesis, apakah benar atau tidak. Hal ini dapat dilakukan dengan membaca literature, wawancara dengan narasumber, mengamati objek, melakukan eksperimen sendiri dan lain sebagainya.
 - d. *Data processing* (pengolahan data). Pada tahap ini dilakukan pengolahan data dan informasi yang telah didapat peserta didik baik melalui wawancara maupun observasi.
 - e. *Verification* (pembuktian). Pada tahap ini verifikasi dilakukan pemeriksaan secara teliti untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi, dihubungkan dengan hasil pengolahan data.

f. *Generalization* (menarik kesimpulan). Pada tahap ini peserta didik menyimpulkan jawaban atas permasalahan yang telah diselesaikan dengan merumuskan prinsip-prinsip yang mendasari, dan tentunya dengan memperhatikan hasil verifikasi.¹⁹

Suatu model pembelajaran tentu mempunyai kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan model *discovery learning* yaitu: (1) Membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif; (2) Model ini menguatkan pengertian, ingatan dan transfer; (3) Menimbulkan rasa senang pada siswa, karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil; (4) Model ini memungkinkan siswa berkembang dengan cepat sesuai dengan kecepatannya sendiri; (5) Menyebabkan siswa mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akalunya dan motivasi sendiri; (6) Model ini dapat membantu siswa menghilangkan *skeptisme* (keragu-raguan); (7) Membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lainnya; (8) berpusat pada siswa dan guru berperan sama-sama aktif mengeluarkan gagasan-gagasan. Bahkan gurupun dapat bertindak sebagai siswa, dan sebagai peneliti di dalam situasi diskusi; (9) Siswa akan mengerti konsep dasar dan ide-ide lebih baik; (10) Mengembangkan ingatan dan transfer kepada situasi proses belajar yang baru; (11) Mendorong siswa berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri dan ; (12) situasi proses belajar menjadi lebih aktif.²⁰

Kelemahan dalam model *discovery learning* yaitu sebagai berikut: (1) Model ini menimbulkan asumsi bahwa ada kesiapan pikiran untuk belajar. Bagi

²⁰Darmadi, *Pengembangan Model Metode* , , .h,106-117.

siswa yang kurang pandai, akan mengalami kesulitan berfikir atau mengungkapkan hubungan antara konsep-konsep, yang tertulis atau lisan, sehingga pada gilirannya akan menimbulkan frustrasi; (2) Model ini tidak efisien untuk mengajar jumlah siswa yang banyak, karena membutuhkan waktu yang lama untuk membantu mereka menemukan teori atau pemecahan masalah; (3) Harapan-harapan yang terkandung dalam model ini dapat buyar berhadapan dengan siswa dan guru yang telah terbiasa dengan cara-cara belajar yang lama dan; (4) Tidak menyediakan kesempatan untuk berfikir yang akan ditemukan oleh siswa karena telah di pilih terlebih dahulu oleh guru.²¹ Karena adanya beberapa kelemahan dalam model *discovery learning* maka guru harus lebih aktif untuk mengarahkan siswa dalam pembelajaran dan juga guru harus membangun komunikasi yang saling berkesinambungan dan sejalan dengan kebutuhan peserta didik dalam memahami *discovery learning* sebagai model pembelajaran.

B. Hasil Belajar

Hasil belajar terdiri dari dua kata yaitu 'hasil' dan 'belajar'. Dalam KKBI hasil yaitu sesuatu yang diadakan di dapat oleh usaha sedangkan belajar yaitu perubahan tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman.²² Hasil belajar tidak akan pernah diperoleh selama orang tidak melakukan sesuatu dan untuk mendapatkan hasil belajar juga dibutuhkan perjuangan, pengorbanan, keuletan, kesungguhan dan juga kemauan yang kuat.

²¹Thomas Tan, *Teaching is an art maximize you teaching*, (Yogyakarta: Deepublish, 2017),h, 215-216.

²² Tim Penyusun Pusat Bahasa (MENDIKBUD), *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2007),h.408 & 121

Hasil belajar merupakan perwujudan perilaku belajar yang biasanya terlihat dalam perubahan, kebiasaan, keterampilan, sikap, pengamatan dan kemampuan. Hasil belajar dapat dilihat dan di ukur, pengukuran hasil belajar biasanya dilakukan dengan menggunakan butir soal baik itu berupa soal *cois* maupun soal pilihan ganda. Keberhasilan dalam proses belajar dapat dilihat dari hasil belajarnya.²³

Indikator hasil belajar siswa yang utama adalah ketercapaian daya serap terhadap bahan pembelajaran yang di ajarkan, baik secara individu maupun secara kelompok .Pengukuran ketercapaian daya serap ini biasanya dilakukan dengan penetapan kriteria ketuntasan belajar minimal (KKM).²⁴

Pengukuran hasil belajar dapat dilihat dari 3 ranah yaitu: (1) Ranah kognitif yang mencakup pengetahuan peserta didik; (2) ranah Afektif yang berkaitan dengan sikap peserta didik ranah afektif ini mencakup watak perilaku seperti kepercayaan diri, dan; (3) Ranah psikomotor yang berkaitan dengan keterampilan peserta didik.²⁵

Hasil belajar sebagai salah satu indikator pencapaian tujuan pembelajaran di kelas tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar itu sendiri. Faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut:

²³Indrawani, Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran PKN Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Kelas VI SDN 153 Pekanbaru, *Jurnal System Indrogiri*, Vol, 1, No, 2, 2016, h.15-16.

²⁴Darmadi, *Pengembangan Model Dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*, (Jakarta: Deepublish, 2012), h.253.

²⁵Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung; PT Remaja Rosdakarya, 2010), h. 22

1. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Faktor internal seperti faktor jasmaniah dan psikologis.
2. Faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu. faktor ini meliputi keluarga, sekolah, dan masyarakat.²⁶

Dari uraian di atas dapat di pahami bahwa hasil belajar adalah hasil akhir yang di peroleh oleh siswa setelah pembelajarn berlangsung. Hasil ini sebagai pedoman guru apakah materi yang telah di ajarkan dapat tersampaikan sepenuhnya kepada siswa atau malah sebaliknya. Selain itu, rendahnya hasil belajar juga dapat disebabkan oleh beberapa faktor lain baik itu faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal berhubungan dengan fisik individu seperti faktor kesehatan, sedangkan faktor eksternal berhubungan dengan sekolah seperti model pembelajaran yang digunakan di sekolah ketika pembelajaran.

C. Kepercayaan Diri

Kepercayaan diri merupakan suatu perasaan yang dilandasi keyakinan pada diri sendiri sehingga tidak memiliki keraguan untuk menampilkan diri di depan umum.²⁷ Kepercayaan diri salah satu dari karakter yang harus dimiliki oleh seorang siswa dalam belajar dan juga kehidupan sehari-hari. Kepercayaan diri ialah faktor penting bagi siswa untuk mengambil keputusan terhadap segala aspek kelebihan dan kekurangan apapun yang dimilikinya juga keyakinan untuk bisa mencapai prestasi belajar yang baik.

²⁶Sugihartono, *Psikologi Pendidikan*, (Yogyakarta: UNY Press, 2007), h.76-77.

²⁷Ciptadi, *Bimbingan Pribadi Untuk Tingkat SMP*, (Bandung; Kaifa Publishing, 2017),h32.

Rasa percaya diri bisa terjadi melalui proses panjang yang dimulai dari pendidikan. Perlu kita ketahui bahwa pendidikan yang pertama dan utama adalah lingkungan. Lingkungan hidup yang pertama dan utama dalam kehidupan setiap orang sangat mempengaruhi pembentukan rasa percaya diri. Dengan demikian awal dari proses pembentukan rasa tidak percaya diri terjadi karena:

1. Terbentuknya berbagai kekurangan dan kelemahan dalam berbagai aspek kepribadian seseorang yang dimulai dari kehidupan keluarga dan meliputi berbagai aspek mental, fisik, social atau ekonomi.
2. Pemahaman negatif seseorang terhadap dirinya sendiri yang cenderung selalu memikirkan kekurangan tanpa pernah menyakini bahwa ia juga memiliki kelebihan.
3. Kehidupan sosial yang dijalani dengan sikap negatif seperti merasa rendah diri, suka menyendiri, lari dari tanggung jawab, dan reaksi negatif lainnya yang justru semakin memperkuat rasa tidak percaya diri.²⁸

Percaya diri sangat penting dalam kehidupan manusia dan mengantarkan seseorang dalam mencapai kesuksesan. Karena kepercayaan diri itu keyakinan akan kemampuan diri sendiri untuk mencapai suatu yang dicita-citakan. Kepercayaan diri tumbuh berawal dari penerimaan diri. Penerimaan diri berarti kemampuan individu untuk menyadari bahwa dia memiliki kelebihan sekaligus juga kekurangan, dan dia dapat menerimanya dengan rasa syukur yang mendalam.

²⁸ Hakim, Thursan, Memahami Rasa Tidak Percaya Diri, (Jakarta: Puspa Swara,2005),h .32

Hakikat percaya diri bersumber dari prinsip-prinsip dan nilai-nilai luhur yang diyakini oleh individu, bukan merupakan kelebihan fisik, materi atau prestasi semata. Orang yang percaya diri merasa bahwa dia telah melakukan yang terbaik dengan usaha dan berusaha mengaktualkan nilai-nilai luhur dalam hidupnya.²⁹

Rasa percaya diri pada siswa menjadi penting karena siswa yang memiliki kepercayaan diri yang bagus akan berpeluang untuk meraih prestasi di sekolah semakin tinggi. Orang yang memiliki kepercayaan diri memiliki karakteristik sebagai berikut : (1) tidak perlu dorongan orang lain; (2) tidak pemalu; (3) yakin dengan pendapat sendiri; (4) tidak mementingkan diri sendiri; (5) cukup toleran dan ambisius serta; (6) mampu bekerja secara efektif dan bertanggung jawab.

Sedangkan jika siswa tidak memiliki rasa percaya diri yang baik maka akan berakibat kurang baik terhadap prestasi siswa. Ciri- ciri siswa yang tidak percaya diri adalah sebagai berikut: (1) menghindari kontak mata; (2) tidak mau melakukan apa-apa; (3) malu-malu dan tidak banyak bicara.³⁰

Ketekunan dalam proses pembelajaran tidak terlepas dari rasa percaya diri, siswa yang berhasil dalam belajarnya biasanya memiliki karakteristik percaya diri (*self confidence*) terhadap kemampuannya untuk belajar sendiri dan selalu bersikap optimis, selain itu memiliki kemampuan menemukan dan menciptakan sesuatu

²⁹Farozin, *Pemahaman Tingkah Laku Individu*, (Jakarta: Rineka Cipta 2004), h.67

³⁰ Endang Rahayunidhiya, Upaya Peningkatan Kepercayaan Diri Melalui Layanan Konseling Kelompok Pada Siswa Kelas VIII Di SMPN 3 Ngrambe, *JIPE*, Vol,1, No,2 (2016),h.2

yang baru hasil pemikiran sendiri. Rasa percaya diri yang tinggi di tandai dengan rasa penuh keyakinan, kesiapan, ketenangan dan semangat.³¹

Kurangnya kepercayaan diri pada siswa dapat menghambat pengembangan potensi diri seperti menjadi pasif dalam belajar, takut menyampaikan gagasan dalam pembelajaran, tidak yakin pada kemampuan diri sendiri, tidak optimis dan bimbang dalam menentukan pilihan. Siswa yang memiliki kepercayaan diri yang baik akan mampu mengaktualisasikan kemampuan dan potensi yang dimilikinya terutama potensi dalam pembelajaran, sebaliknya siswa yang memiliki kepercayaan diri yang kurang baik akan mengalami hambatan dalam perkembangannya karena tidak mampu mengenal dan memahami dirinya sendiri.³²Faktor-faktor yang dapat memengaruhi kepercayaan diri seorang siswa ada 3 yaitu Keluarga, Pola pikir dan Lingkungan masyarakat.³³Aspek yang dapat memengaruhi kepercayaan diri siswa ada 5 yaitu:

1. Keyakinan pada diri sendiri adalah sikap positif seseorang tentang dirinya yang mampu secara sungguh-sungguh akan apa yang dilakukannya. Sehingga dengan keyakinan yang dia miliki dapat menimbulkan kepercayaan diri apa adanya.
2. Optimis adalah sikap positif yang dimiliki seseorang yang selalu berpandangan baik dalam menghadapi segala hal tentang diri dan

³¹Ruswabdi, *Psikologi*, , , ,h.166-167

³²RinaLarassati, Peningkatan Percaya Diri Siswa Menggunakan Layanan Bimbingan Konseling, *Jurnal Eduma*, Vol, 1, No 2,2016, h.3-4.

³³ Martin Perry, *Confidace Boosters Pendongkrak Kepercayaan Diri*, (Jakarta: Erlangga, 2006).h28

kemampuannya sehingga dengan mempunyai sikap yang optimis akan memberikan pikiran-pikiran yang positif pada dirinya .

3. Objektif yaitu sikap seseorang yang memandang segala sesuatu sesuai dengan kebenaran yang semestinya.
4. Bertanggung jawab ialah kesediaan seseorang untuk menanggung segala sesuatu yang telah menjadi konsekuensi, jadi sikap ini memberikan dampak positif bagi diri.
5. Rasional dan realitas adalah analisis terhadap suatu masalah, suatu hal, dan kejadian dengan menggunakan pikiran yang dapat diterima oleh akal dan sesuai dengan kenyataan. Dengan pemikiran yang rasional dan realistis dapat meningkatkan karakter-karakter positif yang dapat mengubah cara pandang seseorang menjadi positif pula.³⁴

Dari uraian di atas maka dapat dipahami bahwa anak yang ragu atau kurang percaya diri biasanya selalu memandang negatif tentang dirinya sendiri pada saat proses pembelajaran berlangsung dan tidak yakin terhadap kemampuan yang selama ini dimiliki. Selalu ada kekurangan di dalam dirinya di bandingkan dengan teman-temannya yang lain. Anak yang kurang percaya diri biasanya juga ragu terhadap kemampuan yang dimiliki dan kurang dapat menyampaikan pesan kepada orang lain sehingga nantinya akan berdampak terhadap anak itu sendiri. Salah satu contoh dampaknya adanya dalam hal pembelajaran.

³⁴WiroKusrini, Hubungan Dukungan Sosial dan Kepercayaan diri Dengan Prestasi Bahasa Inggris SiswaKelas VIII SMP Negeri 6 Boyolali, *Jurnal Penelitian Humaniora*, Vol,15, No, 2, (2014).h,134.

D. Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di SMP

Klasifikasi merupakan pengelompokan makhluk hidup berdasarkan perbedaan dan persamaan cirinya. Melalui pengelompokan ini makhluk hidup yang jumlahnya sangat banyak dapat dibagi dan dipisahkan menjadi kelompok yang lebih kecil. Pengklasifikasian makhluk hidup juga dapat mempermudah manusia untuk mempelajari dan mengidentifikasi maupun memanfaatkan makhluk hidup.

Berdasarkan pengertian di atas mempelajari klasifikasi memiliki beberapa manfaat sebagai berikut:

- a. Mengetahui ciri-ciri, hubungan kekerabatan, dan interaksinya dengan lingkungan, kita dapat mengetahui berbagai manfaatnya secara langsung.
- b. Memahami sifat-sifat unggul makhluk hidup, kita dapat memanfaatkannya untuk memenuhi kebutuhan pangan, sandang, papan dan obat-obatan.
- c. Pengenalan interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya dapat dimanfaatkan untuk menjaga keseimbangan ekosistem memberikan manfaat bagi manusia. Misalnya, ular adalah reptil pemakan tikus sawah. Jadi, keberadaannya bermanfaat untuk menjaga keseimbangan populasi tikus di sawah. Jika jumlah ular berkurang akibat perburuan secara masal secara otomatis populasi tikus akan meningkat karena tidak adanya predator yang mengontrol perkembangan populasinya.³⁵

Dasar-dasar klasifikasi makhluk hidup ada 3 yaitu; (1) berdasarkan persamaan dan perbedaan yang dimiliki; (2) berdasarkan bentuk tubuh

³⁵ Lilies Sri Astuti, *Klasifikasi Hewan*, (Jakarta: PT Kawan Pustaka, 2007), h.2

(morfologi), alat tubuh (anatomi) dan;(3) berdasarkan manfaat, ukuran, tempat hidup dan cara hidup.

Mengklasifikasikan makhluk hidup harus melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Pengamatan sifat makhluk hidup

Pengamatan merupakan proses awal klasifikasi, yang dilakukan dalam proses ini adalah melakukan identifikasi makhluk hidup satu dengan makhluk hidup yang lainnya. Mengamati dan mengelompokkan berdasarkan tingkah laku, bentuk morfologi, anatomi dan fisiologi.

b. Pengelompokan makhluk hidup berdasarkan pada ciri yang diamati

Hasil pengamatan kemudian diteruskan ke tingkat pengelompokan makhluk hidup. Dasar pengelompokannya adalah ciri dan sifat atau persamaan dan perbedaan makhluk hidup yang diamati.

c. Pemberian nama makhluk hidup

Pemberian nama makhluk hidup merupakan hal yang penting dalam klasifikasi. Ada berbagai sistem penamaan makhluk hidup, antara lain pemberian nama dengan sistem tatanama ganda (*binomial nomenclature*). Dengan adanya nama makhluk hidup maka ciri dan sifat akan lebih mudah dipahami.³⁶

1. Tatanama Makhluk Hidup

Pengelompokan sistem klasifikasi dilakukan berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri yang dimiliki setiap makhluk hidup. Makhluk hidup yang mempunyai kesamaan ciri dikelompokkan menjadi satu kelompok, dan yang

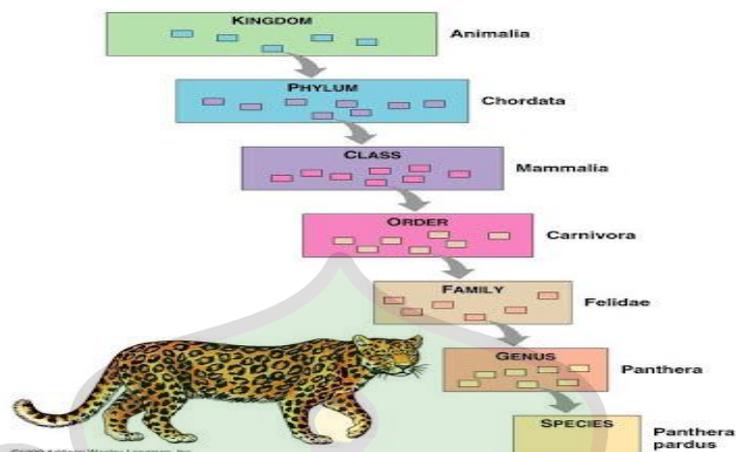
³⁶Ramlawati, *Sumber Belajar Menunjang PLPG 2016 Mata Pelajaran Ipa Bab II Klasifikasi Makhluk Hidup*, (Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, 2016).h. 56

memiliki perbedaan ciri membentuk kelompok yang lain. Jika masih terdapat perbedaan-perbedaan, dikelompokkan lagi dalam kelompok yang lebih kecil, sehingga terbentuk suatu susunan kelompok-kelompok yang disebut takson. Banyak atau sedikitnya perbedaan makhluk hidup menentukan takson dan kekerabatannya.³⁷

Para ahli biologi menyebutkan organisme dengan nama ilmiah latin. Format nama ilmiah yang terdiri dari dua bagian, biasanya disebut binomial. Binomial diperkenalkan pada abad ke-18 oleh Carolus Linnaeus. Bagian pertama dari binomial adalah nama genus yang menaungi spesies tersebut. Contoh binomial adalah *Panthera pardus*, nama ilmiah bagi kucing besar yang umumnya disebut macan tutul. Huruf pertama dari genus ditulis dengan huruf kapital dan seluruh binomial dicetak miring.

Penulisan nama ilmiah memiliki aturan tertentu, yaitu nama genus dimulai dengan huruf besar, sedangkan nama penunjuk spesies dimulai dengan huruf kecil. Kedua bagian tersebut digaris bawahi jika ditulis dengan tangan. Jika diketik dengan komputer kedua nama tersebut dicetak miring. Nama penemu ditulis dalam singkatan atau ditulis lengkap dibelakang nama petunjuk spesies. Nama penemu ditulis dengan awal huruf besar dan tidak digaris bawahi atau dicetak miring.

³⁷ Lili Sri Astuti, *Klasifikasi*. . .h,2-3.



Gambar.2.1 klasifikasi berjenjang.³⁸

Selain memberi nama Linnaeus juga mengelompokkan mereka kedalam jenjang kategori yang semakin luas. Para ahli taksonomi menerapkan secara progresif kategori-kategori klasifikasi yang makin komprehensif. Sistem taksonomi yang dinamai berdasarkan Linnaeus menempatkan sejumlah genus yang sekerabat dengan family yang sama, family ke dalam ordo, ordo kedalam kelas, kelas kedalam filum, filum kedalam kingdom dan yang terbaru kingdom ke dalam domain.

Klasifikasi biologi yang dihasilkan dari suatu organism tertentu mirip dengan alamat surat yang mengidentifikasi seseorang di apartemen tertentu, dalam gedung dengan banyak apartemen, disebuah jalan dengan banyak bangunan apartemen dan seterusnya. Unit taksonomi tertentu pada tingkat jenjang apapun disebut takson.³⁹

³⁸Nail A. Campbell, *Biologi Edisi Kelima Jilid II*, (Jakarta: Erlangga, 2008), h.97

³⁹ Nail A. Campbell, *Biologi Edisi* . . . h.96-98.

2. Klasifikasi Lima Kingdom

a. Kingdom Monera

Kata monera berasal dari bahasa Yunani yakni *moneres* yang memiliki arti tunggal. Hal tersebut sesuai dengan jumlah sel anggota monera yakni bersel tunggal. Struktur sel monera masih sederhana. Inti selnya belum memiliki membran inti sehingga monera digolongkan sebagai prokariot. Dengan demikian, anggota dari kingdom monera termasuk kelompok organisme prokariot bersel tunggal (uniseluler). Anggota kingdom monera kita kenal sebagai bakteri. Anggota kingdom ini menempati berbagai habitat bahkan ekstrim yakni tidak dapat dihuni makhluk hidup lain. Kingdom monera dikelompokkan menjadi dua kelompok yakni Archaeobacteria dan Eubacteria.

1. Archaeobacteria

Kelompok bakteri ini merupakan bakteri purba dan hidup di tempat-tempat yang ekstrim. Berdasarkan tempat hidupnya kelompok archaeobacteria dibagi menjadi 3 yaitu bakteri metanogenik, bakteri halofilik, dan bakteri termofilik.

2. Eubacteria

Kata eu pada eubacteria memiliki arti khas. Eubacteria merupakan bakteri yang lebih umum di kenal dari pada Archaeobacteria. Eubacteria merupakan bakteri sebenarnya. Pada dasarnya bakteri tidak memiliki klorofil akan tetapi beberapa jenis bakteri memiliki pigmen serupa dengan klorofil. Inti sel bakteri tidak memiliki membran inti dan bakteri hanya dapat diamati

dengan mikroskop karna memiliki ukuran tubuhnya hanya beberapa micrometer. Berdasarkan bentuknya bakteri di kelompokkan dalam 3 macam yaitu bakterococcus (bulat), bakteri bacillus (batang) dan bakteri spirillum (spiral).⁴⁰

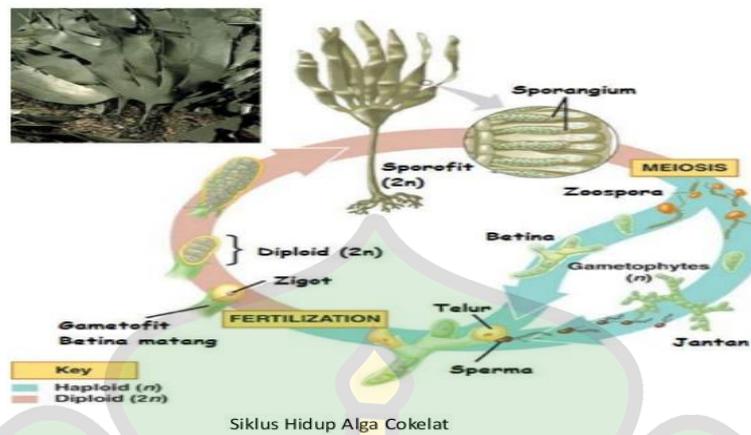
b. Kingdom Protista

Kingdom protista berbeda dengan kingdom monera yang merupakan sel prokariotik. Semua anggota kingdom protista merupakan sel eukariotik. Organisme yang termasuk dalam kingdom protista terdiri atas satu sel, multiseluler atau membentuk koloni atau filamen. Kingdom protista dikelompokkan menjadi tiga yaitu protista mirip tumbuhan, protista mirip jamur, dan protista mirip hewan.

1) Protista Mirip Tumbuhan (Alga)

Alga tidak memiliki bunga ataupun daun. Berdasarkan sel reproduksi, pingmen, dan cadangan makanan, alga terbagi atas beberapa kelompok. Kelompok tersebut sebagai berikut yaitu *Chrysophyta* (Alga Keemasan), *Pyrrophyta* (Alga Api atau *Dinoflagelata*), *Euglenophyta* (Euglenoid), *Chlorophyta* (Alga Hijau), *Phaeophyta* (Alga Coklat) dan *Rhodophyta* (Alga Merah).

⁴⁰ Ely Rudyatmin, *Sumber Belajar Penunjang PLPG 2017 Mata Pelajaran Biologi Bab V Protista Monera Dan Alga*, (Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Guru Dan Tenaga Kependidikan 2017), h.5



Gambar.2.2 Siklus hidup alga cokelat *Laminaria*: contoh pergiliran generasi.⁴¹

2) Protista Menyerupai Jamur

Kelompok protista yang kedua adalah protista menyerupai jamur, yang terdiri dari jamur myxomycota dan oomycota.

a) Myxomycota

Myxomycota sering disebut jamur lendir. Jamur lendir merupakan sel yang hidup bebas. Jamur lendir banyak dijumpai pada kayu-kayu yang membusuk dan humus yang membusuk. Peran jamur lendir bagi manusia, diantaranya memakan bakteri sehingga mengurangi bakteri yang terdapat di tanah-tanah. Namun, ada pula jamur lendir yang merusak tanaman kubis, menyebabkan keropeng pada kentang.

⁴¹Nail A. Campbell, *Biologi Edisi Delapan Jilid 2*. . . ,h.152

b) *Oomycota*

Oomycota disebut juga dengan jamur air. Jamur air hidup secara bebas di daerah perairan. Jamur air bersifat parasit, hidup menempel pada tubuh ikan dengan bentuk siput.

3) Protista Menyerupai Hewan

Jenis protista yang menyerupai hewan sering disebut dengan protozoa. Protozoa bersifat heterotrof yaitu memperoleh makanan dari organisme lain. Ukuran protozoa bersifat mikroskopis. Berdasarkan pada alat geraknya, protozoa dibagi atas empat kelas yaitu Ciliate, Rhizopoda, Flagelata dan sporozoa.⁴²

c. Kingdom Fungi

Meskipun menyerupai tumbuhan, jamur bukan termasuk tumbuhan. Jamur merupakan organisme yang bersifat eukariotik, struktur tubuh jamur terdiri atas uniseluler (bersel satu) dan multiseluler (bersel banyak). Dinding sel jamur terdiri atas kitin, bukan selulosa seperti pada sel tumbuhan. Selain itu, sel jamur tidak memiliki kloroplas sehingga jamur tidak dapat membuat makanan sendiri. Dengan demikian jamur bersifat heterotrof.

Cara reproduksi pada jamur bervariasi, tetapi umumnya melalui dua cara yaitu reproduksi seksual melalui konjugasi dan aseksual melalui fragmentasi, pembentukan tunas dan spora aseksual. Jamur dapat memperoleh makanan dari materi organik atau yang sudah mati dengan hidup secara parasit, simbiotik, dan saprofit. Hifa merupakan benang-benang halus pada jamur yang berfungsi sebagai

⁴²Faida Rahmawati, *Biologi*, (Jakarta: CV Rikardo, 2007), h.36-44

penyerap makanan yang telah dicerna terlebih dahulu secara ekstraseluler dengan bantuan enzim.⁴³Fungi diklasifikasikan kedalam 3 divisi yaitu sebagai berikut :

1) Chitridiomycotina

Jamur kelompok ini disebut Chitridiomycotina karena merupakan jamur paling primitive dan hasil reproduksi generatifnya berupa zoospora. Jamur ini sebelumnya di klasifikasikan kedalam protista karena memiliki flagelata. Jamur ini menjadi penghubung antara fungi dengan protista dan eukariota lainnya.

2) Zigomikota

Fungi-fungi ini sebagian besar adalah organisme darat dan hidup di tanah atau pada bagian tumbuhan dan hewan yang membusuk. Salah satu jenis zigomiketes yang umum adalah jamur kapang roti hitam yang kadang-kadang merupakan hama rumah tangga, meskipun telah dilakukan penambahan pengawet pada sebagian besar makanan olahan.

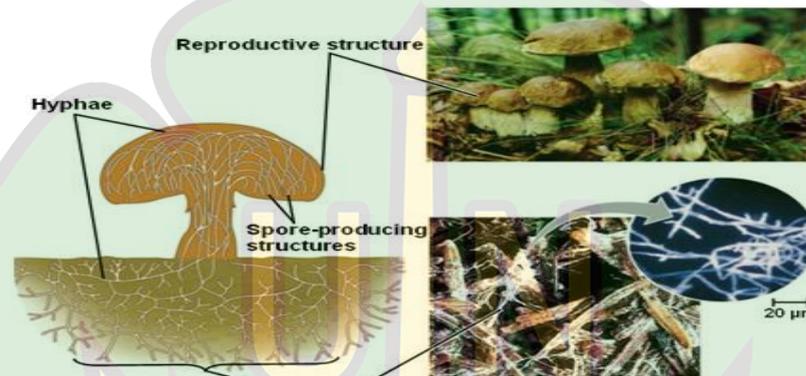
3) Askomikota

Spesies askomikota atau fungi kantung telah dideskripsikan dari berbagai ragam habitat laut, air tawar dan darat. Askomikota meliputi beberapa patogen tumbuhan yang paling merusak. Akan tetapi, ada banyak fungi kantung yang merupakan saproba yang penting, khususnya bagi bahan yang berasal dari tumbuhan.

4) basidiomikota

⁴³Indrawati Gandjar, dkk, *Mikologi; Dasar dan terapan*, (Jakarta; Yayasan obor indonesia, 2006), h.5-7

Fungi yang meliputi cendawa, fungi rak puffball, dan rust, dikelompokkan ke dalam divisi basidiomikota. Basidiomikotes merupakan pengurai penting bagi kayu dan bagian tubuh lainnya. Divisi basidiomikotes juga mencakup mutualis yang membentuk mikorhiza dan parasit tumbuhan.⁴⁴



Gambar. 2.3 Struktur Fungi Multiseluler⁴⁵

d. Kingdom Plantae

Berdasarkan morfologi dan susunan tubuh, tumbuhan dapat dibedakan atas dua jenis kelompok besar yaitu tumbuhan tidak berpembuluh yaitu lumut (*Bryophyta*) kemudian tumbuhan berpembuluh yang meliputi paku-pakuan (*Pteridophyta*) dan tumbuhan berbiji (*Spermathophyta*). Secara umum bagian tumbuhan terdiri dari batang, akar dan daun. Tumbuhan dapat di klasifikasikan kedalam beberapa division yaitu sebagai berikut.

⁴⁴Nail A. Campbell, *Biologi Edisi Delapan Jilid 2. . .*, h.185-193

⁴⁵Nail A. Campbell, *Biologi Edisi Delapan Jilid 2. . .*, h. 205

1) Tumbuhan Lumut (*Bryophyta*)

semua tumbuhan yang tingkat perkembangannya lebih tinggi dari pada thalloyta pada umumnya memiliki warna yang benar-benar hijau, karena mempunyai sel-sel dengan plastida yang mengandung klorofil a dan b dan belum memiliki *floem* dan *xylem*. Tumbuhan lumut tumbuh di tempat yang lembab, belum dapat dibedakan antara akar, batang dan daun. Beberapa jenis lumut bersifat kosmopolit. Tumbuhan lumut dibedakan dalam dua kelas dengan ciri-ciri yang jelas yaitu:

a) Kelas hepaticae (lumut hati)

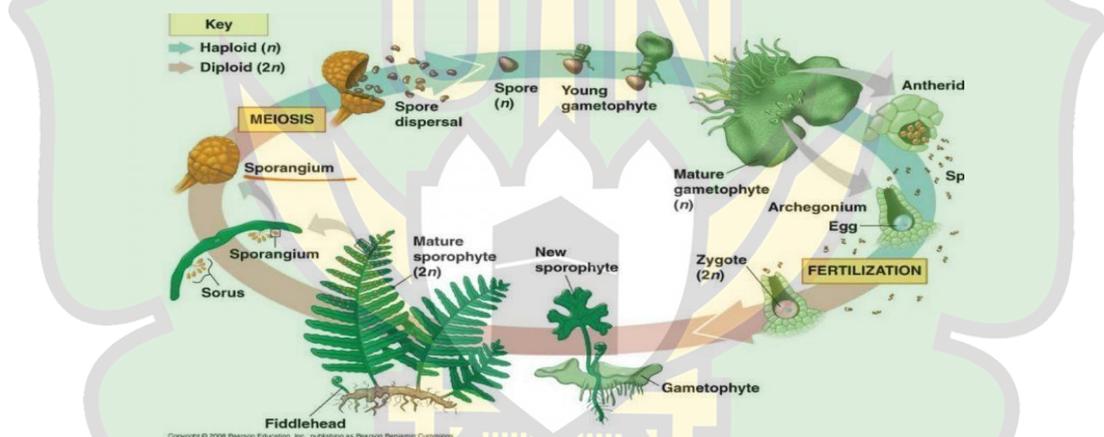
Kebanyakan lumut hati hidup di tempat-tempat yang basah, oleh sebab itu rubuhnya mempunyai struktur yang higromorf. Tubuh lumut hati berbentuk lembaran, terdapat rizoid yang berfungsi untuk menempel dan menyerap zat-zat makanan, tidak memiliki batang dan daun dan bereproduksi secara vegetatif dengan membentuk gemma (kuncup).

b) Musci (lumut daun)

Lumut daun meliputi kurang lebih 12.000 jenis yang mempunyai daerah yang amat luas. Lumut daun dapat tumbuh di atas tanah-tanah gundul yang periodic mengalami masa kekeringan, bahkan di atas pasir yang bergerak pun dapat tumbuh. Kemudian lumut-lumut ini dapat tumbuh diantara rumput-rumput, diatas batu-batuan cadas, pada batang-batang dan cabang-cabang pohon di rawa-rawa tetapi jarang di dalam air.

c) Tumbuhan Paku- Pakuan (*Pteridophyta*)

Tumbuhan paku merupakan suatu devisi yang warganya telaj jelas memiliki kormus artinya tubuhnya dengan nyata dapat dibedakan dalam tiga bagian pokok yaitu akar, batang dan daun. Tetapi, pada tumbuhan paku blum terdapat beji. Perkembangbiakan tumbuhan paku dengan spora. Tumbuhan paku dibedakan dalam beberapa kelas yaitu Kelas psilophytinae (paku purba), Kelas lycopodiinae(paku kawat), Kelas equisetinae (paku ekor kuda), Kelas filicinae (paku sejati).⁴⁶



Gambar. 2.4 Siklus Hidup Pakis⁴⁷

d) Tumbuhan Berbiji (*Spermatophyta*)

Dilihat dari struktur tubuhnya, anggota *spermatophyta* merupakan tumbuhan tingkat tinggi. Organ tubuhnya lengkap dan sempurna, sudah terlihat adanya perbedaan antara akar, batang dan daun yang jelas atau sering disebut dengan tumbuhan berkormus (*kormophyta*).Tumbuhan

⁴⁶ Gembong Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan*, (Yogyakarta: Gadjad Mada Universitas Pres, 2005),h.179-226.

⁴⁷Nail A. Campbell, *Biologi Edisi Delapan Jilid 2. .*,h.177

berbiji (*Spermathophyta*) dikelompokkan menjadi dua yaitu *Gymnospermae* dan *Angiospermae*.

1) Tumbuhan Berbiji Terbuka (*Gymnospermae*)

Ciri morfologi tumbuhan ini adalah berakar tunggal, daun sempit, tebal dan kaku, biji terdapat dalam daun buah (*makrospora*) dan serbuk sari terdapat dalam bagian lain (*mikrospora*). Ciri anatominya memiliki akar dan batang yang berkambium, akar memiliki kaliptra, batang tua dan batang muda tidak mempunyai *floeterma* atau sarung tepung.

2) Tumbuhan Berbiji Tertutup (*Angiospermae*).

Tanaman *angiospermae* mempunyai ciri morfologi sebagai berikut mempunyai bunga yang sesungguhnya, bentuk daun pipih dan lebar dengan susunan daun yang bervariasi, bakal biji tidak tampak terlindung dalam daun buah atau putik, terjadi pembuahan ganda. Contohnya adalah pepaya dan kelapa.⁴⁸

e. Kingdom Animalia

Perhitungan pertama atas semua hewan yang telah diketahui dilakukan pada tahun 1758 dan totalnya adalah 4.236 jenis. Pada tahun 1911 diperkirakan 522.400 jenis sudah dinamai. Berbagai tingkatan kesamaan dan perbedaan mudah dilihat pada kumpulan hewan yang tercampur contohnya seperti hewan ternak dipeternakan, sapi dan domba keduanya memiliki tanduk tetapi ukurannya, bentuk, warna dan penutup tubuh berbeda. Sebagai sebuah kelompok hewan tersebut berbeda dengan dengan ayam dan bebek, yang bagian tubuhnya ditutupi

⁴⁸Ramlawati, *Sumber Belajar Menunjang*. . , h. 9-12

oleh bulu dan bereproduksi secara bertelur, tetapi mereka memiliki mata dan paru-paru dan karakter lain yang sama seperti hewan berkaki empat.

Sifat atau karakter yang melekat pada hewan merupakan dasar klasifikasi. Tujuan pertama untuk klasifikasi adalah mempermudah pekerjaan, tetapi yang lebih penting lagi adalah untuk menunjukkan hubungan. Hewan yang terdapat di muka bumi ini sangat beragam, baik dari segi bentuk ataupun ukurannya. Secara umum kingdom animalia dapat diklasifikasikan menjadi 2 yaitu hewan *vertebrata* (bertulang belakang) dan hewan *invertebrate* (tidak bertulang belakang).⁴⁹

1) Invertebrata

Invertebrata adalah hewan yang tidak mempunyai ruas-ruas tulang belakang. Kerangka tubuh umumnya terdapat diluar tubuh (*eksoskeleton*). Sistem saraf masih sederhana dan pusat saraf belum ada kecuali pada beberapa jenis hewan yang pusat sarafnya berupa kumpulan simpul saraf. Q.S. An Nuur (24) :45

لَيْنَ عَلَى يَمْسِي مَنْ وَمِنْهُمْ بَطْنِهِ عَلَى يَمْسِي مَنْ فَمِنْهُمْ مَاءٌ مِنْ دَابَّةٍ كُلِّ خَلْقٍ وَاللَّهُ
 قَدِيرٌ شَيْءٍ كُلِّ عَلَى اللَّهِ إِنْ يَشَاءُ مَا اللَّهُ خَالِقُ أَرْبَعٍ عَلَى يَمْسِي مَنْ وَمِنْهُمْ رَج

Artinya :

*dan Allah telah menciptakan semua jenis hewan dari air, Maka sebagian dari hewan itu ada yang berjalan di atas perutnya dan sebagian berjalan dengan dua kaki sedang sebagian (yang lain) berjalan dengan empat kaki. Allah menciptakan apa yang dikehendaki-Nya, Sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu.*⁵⁰

⁴⁹ Tracy I. Storer, *Dasar-Dasar Zoology*, (Tangerang Selatan ; Binarupa;), h.209-312.

⁵⁰ M. Quraishshihab, *tafsir*. . . , h.371

Invertebrata mencakup beberapa filum sebagai berikut:

a) Filum Porifera

Porifera adalah hewan bersel tunggal dan secara felogenik merupakan hewan yang paling rendah tingkatannya. Tubuh terdiri dari sel uniseluler, struktur tubuh sederhana dan umumnya mikrokopis. Protozoa memiliki peran penting secara ekologis pada ekosistem terutama pada ekosistem perairan. Secara taksonomi phylum protozoa dibagi menjadi 5 kelas yaitu: (1) Rhizopoda; (2) Flagellata; (3) Ciliate; (4) Sporozoa dan; (5) Suctoria.

b) Filum Porifera

Porifera adalah organisme yang menetap, metazoan yang mengfilter makanan yang memiliki satu lapisan sel berflagel yang mendorong arus air searah melalui tubuhnya. Porifera memiliki ciri khusus berupa tubuh yang berpori mikrokopis. Dalam hidupnya porifera memiliki dua fase yaitu berenang bebas dan hidup menetap. Filum porifera dibagi menjadi 3 kelas yaitu; (1) kelas Celcareia; (2) kelas Hexactinellida dan; (3) kelas Demosporia.

c) Coelenterate

Coelenterata berasal dari kata *koilos*, yang berarti rongga. Rongga tubuh berfungsi sebagai alat pencernaan dan alat peredaran. Alat gerak coelenterate berupa tentakel dan bernafas menggunakan seluruh permukaan tubuh. Perkembangbiakan secara vegetative membentuk tunas dan polip dan secara generatif. Filum

coelenterate dibagi menjadi 3 kelas yaitu; (1) kelas Hydrozoa; (2) kelas Siphonozoa; dan (3) kelas Anthozoa.

d) Filum Platyhelminthes (cacing pipih)

Bentuk tubuhnya simetri bilateral dan pipih, rongga tubuhnya berupa rongga gastrovaskuler, tidak memiliki anus, system peredaran darah dan system pernapasan berkembang biak secara generatif. Filum platyhelminthes dibagi menjadi 3 kelas yaitu; (1) kelas Turbellaria atau cacing getar; (2) kelas Trematoda atau cacing isap dan; (3) kelas Cestoda (cacing pita).

e) Filum Nematelminthes (cacing gilig)

Bentuk tubuh cacing giling bulat panjang dan meruncing pada kedua ujungnya, kulitnya licin dan tidak berwarna, saluran pencernaan telah berkembang dengan baik yaitu berupa pipa lurus dari mulut ke anus, hidupnya parasit pada hewan dan tumbuhan.

f) Filum Annelida (cacing gelang)

Biasanya disebut cacing yang bersekm-sekmen atau beruas-ruas, tubuhnya terdiri dari sederetan sekmen (metameri), artinya tiap segmen tersebut memiliki organ tubuh seperti alat reproduksi. Alat pencernaan, sekresi, peredaran darah saraf dan alat berkembang biak telah berkembang dengan baik, memiliki rongga badan antara kulit dan dinding ususnya. Filum annelid dibagi menjadi 3 kelas yaitu; (1) Kelas Polychaeta; (2) Kelas Oligochaeta dan; (3) Kelas Hirudinae.

g) Filum Mollusca (Hewan Lunak)

Umunya belum memiliki rangka, tubuhnya lunak dan berlendir karena pada kulitnya terdapat banyak kelenjar, tubuhnya dilindungi oleh cangkang yang terbuat dari zat kapur, memiliki kaki untuk bergerak dan menangkap magsanya serta alat pencernaan, peredaran darah, pernapasan dan perkembangbiakan telah berkembang dengan baik. Filum mollusca dibagi menjadi 3 kelas yaitu; (1) Kelas Lamellibranchiata atau kelas kerang-keragangan; (2) Kelas Cephalopoda dan; (3) Kelas Gastropoda.

h) Filum Arthropoda (Hewan berbuku-buku)

Tubuhnya terbagi menjadi tiga bagian yaitu kepala (*caput*), dada (*toraks*) dan perut (*abdomen*). Tubuhnya dilindungi oleh rangka luar dari zat kitin yang dapat mengelupas apabila tubuhnya berkembang, rongga tubuhnya berisi darah yang disebut hemosul serta memiliki alat indra di bagian kepala yang berfungsi sebagai mata dan alat peraba. Filum Arthropoda di bagi menjadi beberapa kelas yaitu kelas insecta (serangga), Crustacea (udang-udangan), Myriapoda serta Arachnida.

i) Filum Echinodermata

Hewan echinodermata yang paling primitif merupakan kelompok yang mempunyai tangkai dan seluruhnya sudah punah. Dari seluruh hewan invertebrate, echinodermata kedudukannya lebih dekat dengan chordate. Karakteristik

echinodermata adalah tubuhnya tidak bersegmen, tidak memiliki kepala, berangka dalam (*endoskeleton*), memiliki system saluran air dan masih banyak lainnya.⁵¹

2) Vertebrata

Istilah vertebrata berasal dari kata latin yaitu *Vertebratus* yang bearti gabungan dari tulang belakang. Hal ini erat kaitanya dengan kata *vertebra* yang mengacu pada salah satu tulang atau segmen tulang belakang. Vertebrata adalah hewan dengan tulang punggung internal atau tulang belakang. vertebrata terbagi menjadi 5 kelas yaitu sebagai berikut:

a) Pisces

Ikan itu vertebrata akuatik dan bernafas dengan insang (beberapa jenis ikan bernafas melalui alat tambahan berupa modifikasi gelembung renang/ gelembung udara), berdarah dingin, memiliki sistem peredaran darah tunggal dan tertutup dengan jantung dua bilik, fertilisasi eksternal dan reproduksi secara *ovipar*.

b) Reptilian

Reptilian yaitu hewan vertebrata dengan kulit kering, tertutupi oleh sisik-sisik atau papan-papan epidermal. Reptilian bernafas dengan paru-paru yang strukturnya lebih kompleks dari amfibia dan reptilian bereproduksi secara *ovipar* atau *ovovivipar*. Yang *ovipar* meletakkan telur-telurnya dengan kulit cangkang yang keras. Reptilian terdiri dari 3 ordo yaitu ordo chelonian, squama, dan Crocodilia.

⁵¹ Adun Rusyana, *Zoology Invertebrata*, (Bandung; Alfabeta, 2011).h, 5-152

c) Aves

Aves yaitu vertebrata dengan tubuh yang ditutupi oleh bulu dan dapat terbang, karena memiliki sayap yang merupakan modifikasi anggota gerak anterior. Sayap pada aves berasal dari elemen-elemen tubuh tengah dan distal. Kaki pada aves digunakan untuk berjalan, bertengger atau berenang.



Gambar. 2.5 *Albatros laysa*⁵²

d) Amphibia

Amphibia adalah vertebrata yang secara tipikal dapat hidup baik dalam air tawar dan di darat. Sebagian besar amphibia mengalami metamorphosis dari berudu (akuatik dan bernafas dengan insang) ke dewasa (amfibuis dan bernafas dengan paru-paru). Namun terdapat juga beberapa jenis amphibia yang tetap memiliki insang selama hidupnya.

e) Mamalia

Mamalia adalah vertebrata yang tubuhnya ditutupi oleh rambut, yang betina memiliki kelenjar *mammae* (air susu) yang tumbuh baik. Anggota gerak depan pada mamalia dapat bermodifikasi untuk berlari,

⁵²Nail A. Campbell, dkk, *biologi*. . h.276

menggali lubang, berenang dan terbang. Pada jari-jarinya terdapat kuku, cakar, dan pada bagian kulitnya terdapat banyak kelenjar minyak dan kelenjar keringat.⁵³



⁵³MukayatDjarubitoBrotowidjoyo, *Zoology Dasar*, (Jakarta: Erlangga, 1949), h.181-233.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-experimen* dengan desain penelitian *one group pre-test post-test*, dimana terdapat soal *pre-test* sebelum di berikan perlakuan dan soal *post-test* setelah diberikan perlakuan menggunakan model *discovery learning*. Penelitian ini menggunakan jenis *Pre-experimenone group pre-test post-test* sebagai berikut:

Tabel 3.1 *Pre-test Post-test Design*

<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
O ₁	X	O ₂

Keterangan:

O₁ = Nilai *Pre-test* (sebelum Diberikan Perlakuan)

X = Perlakuan menggunakan model *Discovery Learning*

O₂ = Nilai *post-test* (setelah diberikan perlakuan).⁵⁴

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini di lakukan di kelas VII SMPN 5 Seunagan Kabupaten Nagan Raya tepatnya di GampongBlangSapek padaTanggal 29-30 Oktober Semester Ganjil Tahun Ajaran 2018/2019.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 5 Seunagan yang terdiri dari VII.1, VII.2, VII.3 dan VII.4.Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII.3 yang berjumlah 27 orang siswa.Teknik pengambilan sampel

⁵⁴Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2013),h,109-111.

dengan *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁵⁵ Sampel ini merupakan pertimbangan dari peneliti sendiri karena kelas ini merupakan kelas yang siswanya mendapatkan nilai rata-rata pelajaran IPA yang paling rendah di antara kelas lainya dan juga kepercayaan diri siswa paling rendah dikelas tersebut.

D. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Tes

Tes adalah seperangkat rangsangan yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka. Dalam penelitian ini akan digunakan tes tulis yaitu berupa sejumlah pertanyaan yang diajukan secara tertulis.⁵⁶ Tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu tes yang diberikan kepada siswa sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) di mulai proses pembelajaran.

b. Non Tes (Observasi)

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks yang tersusun dari pembagian proses biologis dan psikologis. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan apabila seorang peneliti ingin meneliti tentang proses kerja, gejala-gejala alam dan perilaku manusia seperti kepercayaan diri.

⁵⁵Sugiono, *Metode Penelitian pendidikan...* , h.124.

⁵⁶S.Margono, *Metode Penelitian Pendidikan*,(jakarta: Rieneka cipta , 2010), h,170.

E. Instrumen Penelitian

1. Soal

Sejumlah soal tes yang akan di berikan kepada siswa, soalnya berupa soal pilihan ganda yang berkaitan dengan materi klasifikasi makhluk hidup yang berjumlah 20 soal *pre-test* dan 20 soal *post-test* dengan soal yang sama namun penempatan nomor yang berbeda.

2. Lembar Observasi

Lembar Observasi digunakan untuk mendapatkan informasi tentang kepercayaan diri siswa selama proses pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* pada materi klasifikasi makhluk. Observer dalam penelitian ini adalah 2 guru yang mengajar di SMPN 5 Seunagan. Terdapat 10 pernyataan dalam 4 indikator lembar observasi adapun 4 indikatornya yaitu keyakinan pada diri sendiri, optimis, objektif dan bertanggung jawab. Teknik penilain menggunakan skala Likert dengan penilain 4-1. Penilain 4 jika 22-27 siswa melakukan aspek yang dinilai, 3 jika 16-21 siswa melakukan aspek yang dinilai. 2 jika 11-15 siswa melakukan aspek yang di nilai dan 1 jika 0-10 siswa melakukan aspek yang dinilai.

F. Teknik Analisis Data

Tahap analisis data adalah upaya atau cara untuk mengolah data menjadi informasi sehingga karakteristik data tersebut bisa dipahami dan bermanfaat untuk sebuah solusi dalam permasalahan. Jadi, untuk mengolah data dalam penelitian dapat dilakukan perhitungan seperti uraian berikut:

1. Analisis data hasil belajar

Tes hasil belajar dilakukan untuk melihat ketuntasan belajar siswa dalam proses pembelajaran khususnya pada materi klasifikasi makhluk hidup. Cara untuk menghitung nilai individual siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Jumlah jawaban yang benar}}{\text{jumlah soal}} \times 100$$

2. N-Gain

Gain adalah peningkatan kemampuan yang dimiliki siswa setelah pembelajaran. Gain diperoleh dari selisih antara hasil *post-test* dan *pre-test*. N-gain adalah gain yang ternormalisasi, perhitungan N-gain ini bertujuan untuk menghindari kesalahan dalam menginterpretasikan perolehan gain dari seorang siswa. N-gain didapatkan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N - gain = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor max} - \text{skor pretest}}$$

Tabel 3.2. Kriteria Penilaian N-Gain⁵⁷

Interval Koefisien	Kriteria
$(\langle g \rangle) > 0,70$	Tinggi
$0,70 \geq (\langle g \rangle) \geq 0,30$	sedang
$(\langle g \rangle) < 0,30$	rendah

Nilai yang akan diperoleh dari hasil tes tersebut sebagai data penelitian yang akan diolah, setelah data terkumpul maka langkah

⁵⁷ Rita Rahmaniati, Pembelajaran I-Sets (*Islamic, Science, Environment, Technology and Society*) terhadap Hasil Belajar Siswa, *Anterior Jurnal*, Vol. 14, No. 2, 2015, h. 196.

selanjutnya adalah menganalisis hipotesis dengan menggunakan statistik

Uji-t. Rumusnya sebagai berikut:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}}$$

Keterangan:

- t = Nilai yang dihitung
 Md = Mean dari perbedaan *pre-test* dan *post-test*
 $\sum x^2 d$ = Jumlah kuadrat deviasi
 Xd = Deviasi masing-masing subjek (d-Md)
 N = Subjek pada sampel⁵⁸

3. Kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran

Pengolahan data kepercayaan diri siswa dengan penerapan model *discovery learning* digunakan dengan cara kualitatif yaitu berupa hasil observasi. Rumus persentase yang digunakan yaitu:

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

Keterangan:

- P = Presentase kepercayaan diri
 F = Jumlah kepercayaan diri siswa tiap aspek yang muncul
 N = Skor maksimal
 100 = Bilangan tetap⁵⁹

Kriteria Analisis Kepercayaan diri :

- 81% - 100% : Sangat Tinggi
 61% - 80% : Tinggi
 41% - 60% : Cukup
 0% - 40% : Kurang⁶⁰

⁵⁸SuharsiniArikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h.125.

⁵⁹Amirul Hadi, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung; Pustaka Setia, 1998).h,131.

⁶⁰AnasSudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta; Raja Grafindo Persada, 2000), h ,43

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMPN 5 Seunagan Kabupaten Nagan Raya pada tahun ajaran 2018/2019 dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* pada materi klasifikasi makhluk hidup, maka diperoleh data hasil belajar dan tingkat kepercayaan diri sebagai berikut:

1. Hasil Belajar Siswa dengan penerapan Model *Discovery Learning* pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup

Data hasil penelitian yang telah dilakukan di SMPN 5 Seunagan Kabupaten Nagan Raya dengan pembelajaran model *discovery learning* pada materi klasifikasi makhluk hidup diperoleh data nilai *pre-test* siswa sebelum dibelajarkan menggunakan model *discovery learning* dari 27 siswa tidak ada satupun siswa yang nilainya di atas Kriteria ketuntasan minimum (KKM) 65 pada mata pelajaran IPA. Nilai terendah *pre-test* yaitu 15 dan nilai tertinggi yaitu 60.

Data nilai *post-test* setelah pembelajaran menggunakan model *discovery learning* terdapat peningkatan dimana dari 27 orang siswa 21 orang nilainya di atas KKM dan 6 orang nilainya di bawah kriteria ketuntasan minimum (KKM). Nilai tertinggi pada *post-test* yaitu 90 dan nilai terendah yaitu 50 Hasil belajar siswamenggunakan model *discovery learning* pada materi klasifikasi makhluk hidup dapat dilihatpada tabel 4.1

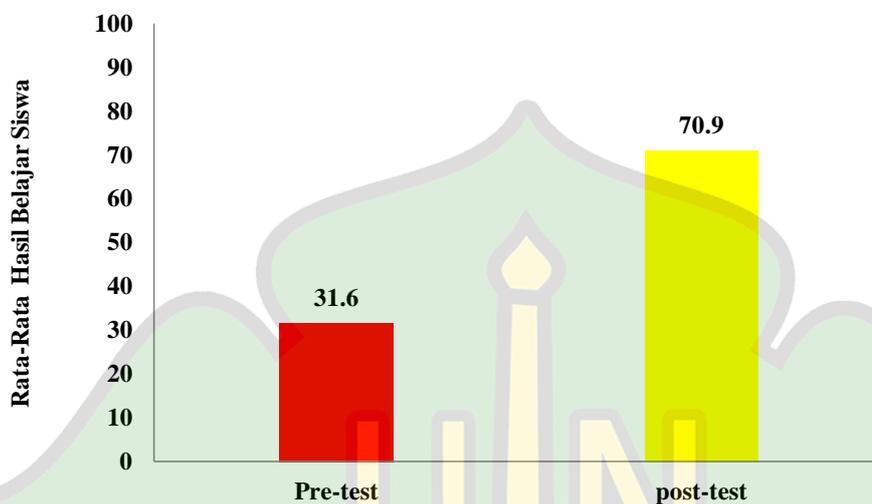
Tabel 4.1 Hasil Belajar Siswa pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Menggunakan Model *Discovery Learning*

Kode Siswa	Pre-test	Post-test	Gain (d)	d ²	N-Gain	kriteria
X1	15	50	35	1225	0.41	Sedang
X2	20	75	55	3025	0.68	Sedang
X3	40	70	30	900	0.5	Rendah
X4	15	60	45	2025	0.52	Sedang
X5	30	70	40	1600	0.57	Sedang
X6	40	85	45	2025	0.75	Tinggi
X7	25	65	40	1600	0.53	Sedang
X8	20	60	40	1600	0.5	Rendah
X9	20	50	30	900	0.37	Sedang
X10	45	90	45	2025	0.81	Tinggi
X11	30	80	50	2500	0.71	Tinggi
X12	35	70	35	1225	0.53	Sedang
X13	25	80	55	3025	0.73	Tinggi
X14	25	60	35	1225	0.46	Sedang
X15	20	70	50	2500	0.62	Sedang
X16	20	70	50	2500	0.6	Rendah
X17	45	75	30	900	0.54	Sedang
X18	40	70	30	900	0.5	Rendah
X19	40	80	40	1600	0.66	Sedang
X20	25	70	45	2025	0.16	Rendah
X21	30	75	45	2025	0.64	Sedang
X22	35	70	35	1225	0.53	Sedang
X23	45	85	40	1600	0.72	Tinggi
X24	40	75	35	1225	0.58	Sedang
X25	35	65	30	900	0.46	Sedang
X26	35	50	15	225	0.23	Rendah
X27	60	95	35	1225	0.86	Tinggi
Jumlah	855	1915	1060	43750	15,17	
Rata-rata	31,6	70,9	39,2	1620,3	0,56	Sedang

Sumber: Hasil Penelitian 2018

Berdasarkan tabel 4.1 Rata-rata hasil belajar sebelum menggunakan model *discovery learning* yaitu 31,6 dan setelah dibelajarkan dengan penerapan model *discovery learning* mengalami peningkatan yaitu 70,9 dengan N-gain yaitu 0.56

kategori sedang. Perbandingan Rata-rata hasil belajar siswa dapat dilihat pada Gambar grafik 4.2



Gambar 4.1 Grafik Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model *Discovery Learning*.

Uji hipotesis dengan taraf signifikan 0,05. Hasil analisis data yang diperoleh dari hasil belajar siswa menggunakan model discovery learning pada materi klasifikasi makhluk hidup dapat di lihat pada tabel 4.3 hasil analisis data menggunakan Uji-t

Kelas	Db	α	t_{hitung}	t_{tabel}
VII.3	26	0,05	14,8	1,70562

Sumber hasil penelitian 2018

Berdasarkan hasil perhitungan Uji-t pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat bebas 26 menunjukkan bahwa t_{hitung} 14,8 dan t_{tabel} 1,70562, artinya $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 di tolak dan H_a diterima jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pada materi klasifikasi makhluk hidup dengan menggunakan model pembelajaran discovery learning mampu meningkatkan hasil belajar siswa di kelas VII di SMPN 5 Seunagan Kabupaten Nagan Raya.

2. Tingkat Kepercayaan diri siswa dengan penerapan Model *Discovery Learning* pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup

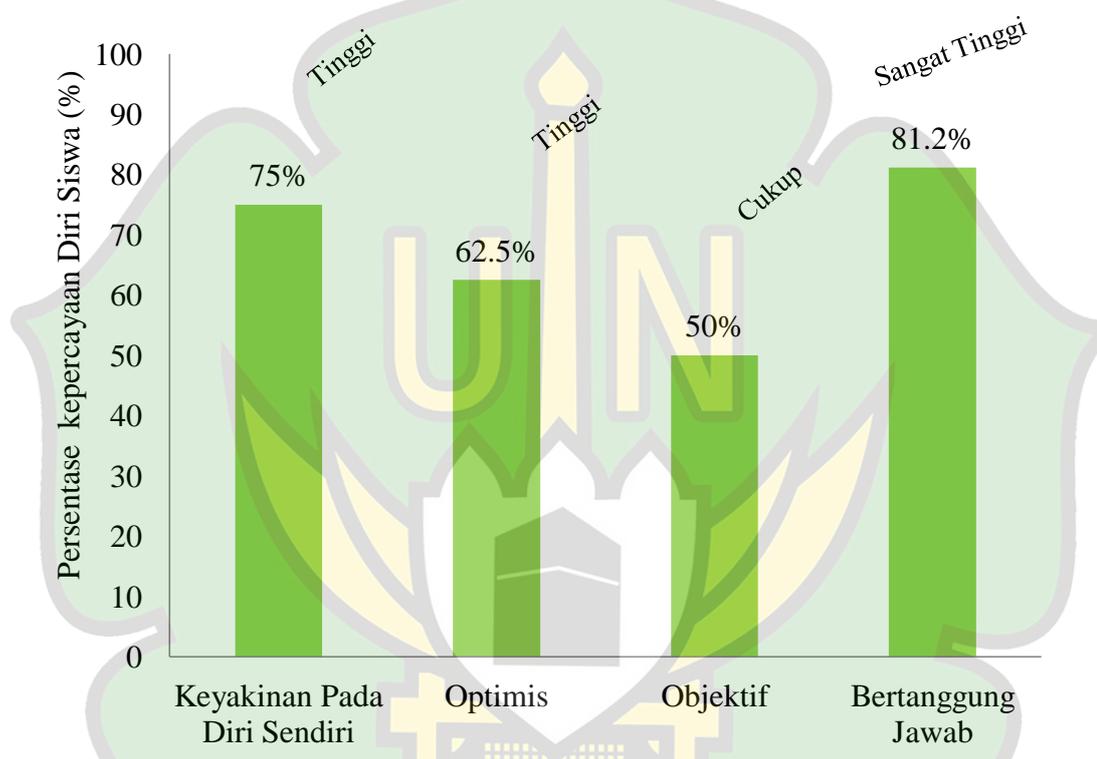
Data tingkat kepercayaan diri siswa pada pembelajaran model *discovery learning* materi klasifikasi makhluk hidup dengan menggunakan lembar observasi yang diisi oleh dua orang observer masuk dalam kategori tinggi (72,5%). Hasil analisis tingkat kepercayaan diri siswa dapat dilihat pada tabel 4.4:

Tabel 4.4 Tingkat Kepercayaan Diri Siswa pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Menggunakan Model *Discovery Learning*

No	Indikator	Pernyataan	O1	O2	Rata - rata	Kategori	% dan Kategori
1.	Keyakina pada diri sendiri	1. Mengerjakan LkPD tepat waktu	3	3	3	Sangat tinggi	75 (Tinggi)
		2. Tekun dalam menyelesaikan LKPD	2	2	2	Cukup	
		3. Langsung membuat LKPD ketika mendapat perintah	4	4	4	Sangat tinggi	
2.	Optimis	4. Berani bertanya, berpendapat dan menjawab pertanyaan yang diajukan guru	3	3	3	Tinggi	62,5 (Tinggi)
		5. Berani mempresentasikan hasil di depan kelas	2	2	2	Cukup	
3.	Objektif	6. Aktif dalam Tanya jawab tentang materi klasifikasi makhluk hidup	2	2	2	Cukup	50 (cukup)
4	Bertanggung jawab	7. Mendegar dengan baik pendapat teman	2	2	2	Cukup	81,2 (Sangat tinggi)
		8. Mengumpulkan LKPD	4	4	4	Sangat tinggi	
		9. Ikut mengerjakan LKPD kelompok	4	4	4	Sangat tinggi	
		10. Berpartisipasi dalam menyelesaikan LKPD	3	3	3	Tinggi	
Rata –rata							72,5 (Tinggi)

Sumber hasil penelitian (2018)

Indikator kepercayaan diri yang pertama adalah keyakinan pada diri sendirisiswa tergolong dalam kategori sangat tinggi (83,3%). Indikator kedua yaitu optimissiswa tergolong dalam kategori tinggi (62,5%). Indikator ketiga objektif siswa tergolong dalam kategori cukup (50%) dan yang terakhir indikator bertanggung jawab siswa termasuk kategori sangat tinggi (81,2%).



Gambar:4.2Grafik Tingkat Kepercayaan Diri Siswa

Berdasarkan gambar grafik 4.5, dapat dilihat tingkat kepercayaan diri siswa paling tinggi terdapat pada indikator ke 1 yaitu keyakinan pada diri sendiri dengan kategori sangat tinggi, kemudian indikator ke 4bertanggung jawab yang juga masuk dalam kategori sangat tinggi selanjutnya indikator ke 2 optimis dengan kategori tinggi dan kepercayaan diri siswa paling rendah pada indikator ke 3 yaitu objektif dengan kategori cukup.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada materi klasifikasi makhluk hidup dengan penerapan model *discovery learning* pada siswa kelas VII.3 di SMPN 5 Seunagan Kabupaten Nagan Raya menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa. Peningkatan dapat dilihat pada hasil tes yang dilakukan dengan pemberian tes berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 soal. Nilai *pre-test* siswa terendah 15 dan nilai tertinggi 60 dari 27 siswa tidak ada satu pun siswa yang nilainya di atas kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Nilai *post-test* terlihat adanya peningkatan setelah penerapan model pembelajaran *discovery learning* dengan nilai terendah 50 dan nilai tertinggi 95 dari 27 siswa 6 siswa nilainya di bawah KKM. Siswa yang nilai *post-test*nya di bawah KKM selama pembelajaran cenderung diam dan kurang aktif ketika pembelajaran berlangsung. Faktor lain yang mempengaruhi tinggi rendahnya nilai siswa salah satunya dikarenakan rendahnya pengetahuan awal siswa terhadap materi klasifikasi makhluk hidup dan juga kemampuan rata-rata siswa yang berbeda. Pada analisis nilai N-Gain terdapat 6 siswa yang masuk dalam kategori tinggi, semakin tinggi kategori maka kesalahan dalam menginterpretasikan perolehan gain dari siswa semakin tinggi.

Berdasarkan hasil analisis uji t pada taraf signifikansi 0,05 dengan derajat bebas 26 menunjukkan bahwa Nilai $t_{hitung} = 14,8$ lebih tinggi dari pada $t_{tabel} = 1,70562$, sehingga hipotesis H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti penerapan model *discovery learning* pada materi klasifikasi makhluk hidup dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas VII di SMPN 5 Seunagan. Hasil

penelitian di dukung oleh penelitian Ihdishabrono,dkk, yang menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.⁶¹

Berdasarkan hasil observasi tingkat kepercayaan diri siswa pada kelas VII di SMPN 5 Seunagan Kabupaten Nagan Raya tergolong dalam kategori tinggi (75%). Indikator kepercayaan diri siswa yang diamati pada saat proses pembelajaran yaitu keyakinan pada diri sendiri, optimis, objektif dan bertanggung jawab.

Indikator pertama yaitu keyakinan pada diri sendiri termasuk dalam kategori sangat tinggi (83,3%),keyakinan siswa pada diri sendiri terlihat dari kedisiplinan siswa mengerjakan LKPD dan siswa tekun dalam mengerjakan LKPD serta pada saat mengerjakan *pre-test* dan *post-test* para siswa yakin pada diri sendiri dengan mengerjakannya secara mandiri dan tidak menyontek. Hal ini sesuai dengan teori dalam bukunya lauster dimana keyakinan pada diri sendiri adalah sikap positif dari seseorang tentang dirinya dan mengerti sungguh-sungguh akan apa yang dilakukan.⁶²

Indikator kedua optimis termasuk ke dalam kategori Tinggi (62,5%). Selama pembelajaran Siswa berani dalam bertanya, berpendapat serta mempresentasikan hasil kerja di depan kelas. Hal ini sesuai dengan penelitian Asrullah Syam dimana orang yang percaya diri biasanya memiliki ciri inisiatif,

⁶¹Ihdishabrono, Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dan Aktifitas Siswa, *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol, 6, No,2 Desember 2017, h.94

⁶²Lauster Peter, *Tes keperibadian*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2006).h. 14.

kreatif, dan optimis serta mampu menyadari kelemahan dan kelebihan, dan menganggap semua permasalahan pasti ada jalan keluarnya.⁶³

Indikator ketiga objektif termasuk kedalam kategori cukup (50%). Selama proses pembelajaran siswa terlihat kurang aktif dalam tanya jawab dan siswa terlihat sibuk dengan kelompok masing-masing. Indikator keempat bertanggung jawab yang termasuk kedalam kategori sangat tinggi (81,2). Ketika proses pembelajaran siswa terlihat bersungguh-sungguh dalam membuat tugas dan mengumpulkannya tepat waktu. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Niko Dimas Saputro dimana beberapa aspek yang menjadi ciri kepercayaan diri yaitu individu merasa sanggup bekerja keras, mampu menghadapi tugas dengan baik serta bertanggung jawab atas keputusan dan perbuatannya.⁶⁴

Ineu Andriani menyimpulkan dari penelitiannya yaitu aspek-aspek kepercayaan diri adalah yakin pada kemampuan diri sendiri seperti berani tampil di depan kelas, berani mengapresiasi pendapat, tekun dalam mengerjakan tugas, Optimis seperti berusaha bersaing dalam pembelajaran dan semangat dalam pembelajaran, kemudian toleransi terhadap orang lain dengan menerima pendapat dan tidak meremehkan orang lain, dan terakhir bertanggung jawab seperti bekerja sama dalam kelompok.⁶⁵

⁶³Asrullah Syam, Pengaruh Kepercayaan Diri (Self Confidence) Berbasis Kaderisasi IMM Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa, *Jurnal Biotek*, Vol, 5, No, 1 (2017),h. 92.

⁶⁴Niko Dimas Saputro, Hubungan Kepercayaan Diri Dengan Employability Pada Mahasiswa, *Jurnal fakultas Psikologi Dan Ilmi Social Budaya Iniversitas Islam Indonesia*, Vol,2, No,1, 2014.h. 3.

⁶⁵Ineu Andriani, Perbandingan , . . . h.39.

Sifat percaya diri dapat dipengaruhi oleh beberapa hal salah satunya adalah dukungan social, dukungan dari lingkungan sekitar, seperti keluarga, sekolah, masyarakat dan teman sebaya merupakan faktor penting yang menentukan dalam terwujudnya kepercayaan diri.⁶⁶Rasa percaya diri juga berasal dari tekad pada diri sendiri untuk dapat melakukan segala sesuatu yang dibutuhkan. Siswa yang memiliki percaya diri akan tampak tenang, tidak ragu-ragu, tidak gugup dan berani selama proses pembelajaran berlangsung.

Pembelajaran biologi materi klasifikasi makhluk hidup dengan menggunakan model *discovery learning* memfasilitasi siswa untuk dapat memecahkan masalahnya sendiri serta siswa dituntut untuk dapat berpikir kritis, berdiskusi dan berani bertanya kepada guru. Hal ini, membuat siswa terlatih untuk berani berbicara yang tentunya dapat membuat siswa merasa lebih percaya diri dalam menyelesaikan permasalahan

⁶⁶Aulia Hapasari, Kepercayaan Diri Mahasiswa Papua Ditinjau Dari Dukungan Teman Sebaya, *Jurnal Psikodimensia*, Vol, 13, No, 1, 2014.H,66.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang penerapan model pembelajaran *discovery learning* pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII di SMPN 5 Seunagan Kabupaten Nagan Raya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

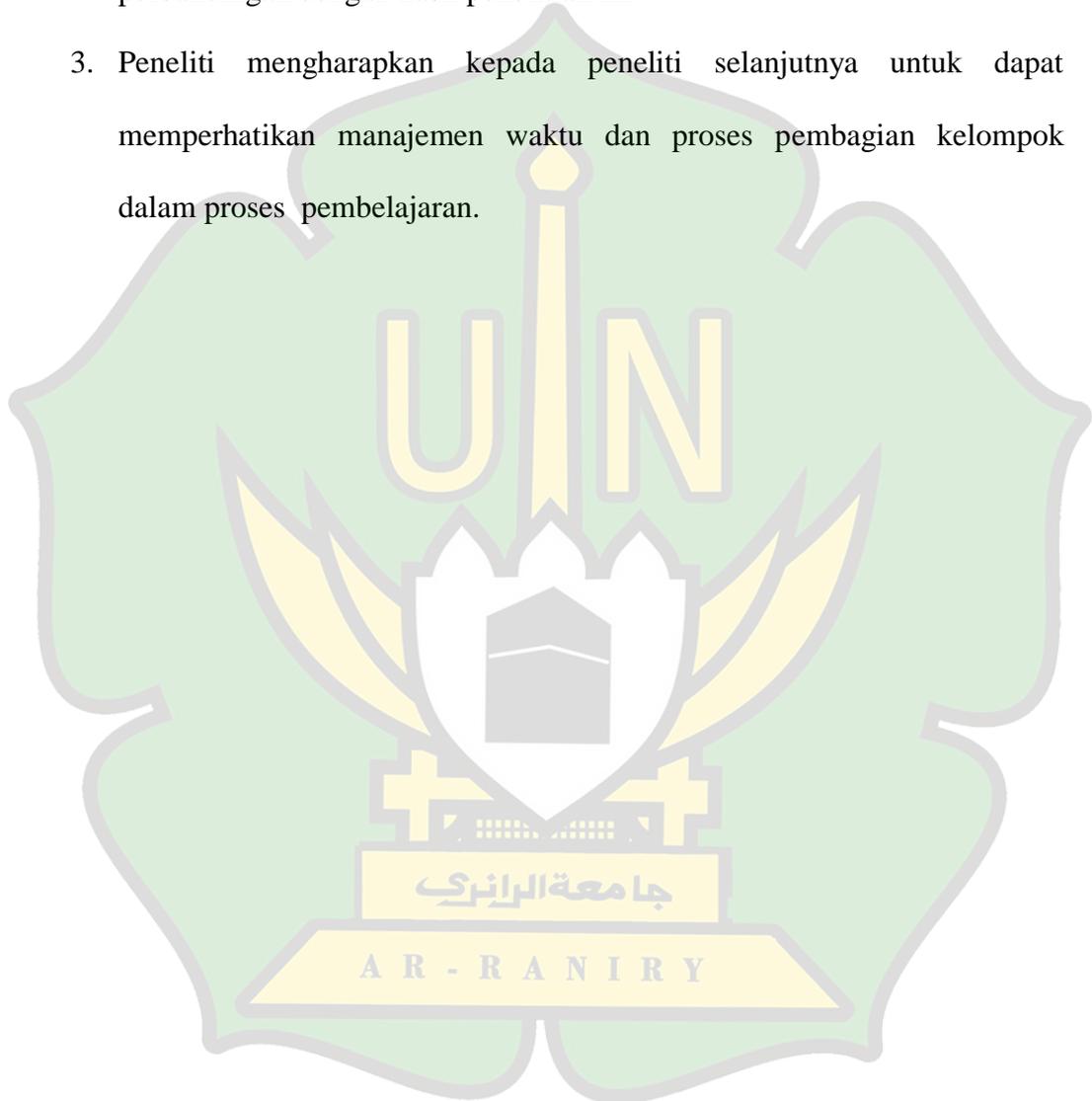
1. Penerapan model pembelajaran *discovery learning* pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII di SMPN 5 Seunagan Kabupaten Nagan Rayadapat meningkat hasil belajar siswa, dimana Uji-t pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat bebas 26 menunjukkan bahwa $t_{hitung} 14,8 > t_{tabel} 1,70562$, dengan nilai N-Gain 0,56 termasuk dalam kategori tinggi.
2. Tingkat kepercayaan diri pada siswa kelas VII di SMPN 5 Seunagan Kabupaten Nagan Raya dengan penerapan model *Discovery Learning* pada materi klasifikasi makhluk hidup termasuk dalam kategori Tinggi (75%).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang “ Penerapan Model *Discovery Learning* Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas VII Di SMPN 5 Seunagan Kabupaten Nagan Raya” maka peneliti ingin memberikan beberapa saran, yaitu:

1. Peneliti mengharapkan agar dapat dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan model pembelajaran lain untuk melihat tingkat kepercayaan diri siswa.

2. Peneliti mengharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian lebih lanjut pada pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup dengan menggunakan model yang berbeda sebagai bahan perbandingan dengan hasil penelitian ini.
3. Peneliti mengharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat memperhatikan manajemen waktu dan proses pembagian kelompok dalam proses pembelajaran.



DAFTAR PUSTAKA

- Al-Mubarakfuri, Syaikh Shafiyurrahman. (2011). *Tafsir Ibnu Katsir (Jilid &7)*. Jakarta: Pustaka Ibnu Katsir.
- Andriani, Ineu. (2015). "Perbandingan Kepercayaan Diri Siswa Dalam Belajar Matematika Antara Yang Menggunakan Metode Jigsaw Dengan Metode Inkuiri Terbimbing Di Kelas VII SMP Satu Atap Negeri Talun Kabupaten Cirebon". *Jurnal Eduma*. Vol. 4. No. 2.
- Aryulina, Diah. (2006). *Biologi*. Jakarta: Erlangga.
- Arikunto, Suharsini. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bandung: Bumi Aksara.
- Astuti, Lilies. (2007). *Klasifikasi Hewan*. Jakarta: PT Kawan Pustaka.
- Cambel, Reece. (2008). *Biolog Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Ciptadi. (2017). *Bimbingan Pribadi Untuk Tingkat SMP*. Bandung; Kaifa Publishing.
- Darmadi. (2012). *Pengembangan Model Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish.
- Darmadi, Hamid. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Djunaid, Hamzah. (2014). "Konsep Pendidikan Dalam Al-quran (Sebuah Kajian Tematik)". *Jurnal Lentera Pendidikan*. Vol. 1. No. 1.
- Evelin, Siregar. (2010). *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. bogor: ghalia Indonesia.
- Hapasari, Aulia. (2014). Kepercayaan Diri Mahasiswa Papua Ditinjau Dari Dukungan Teman Sebaya. *Jurnal Psikodimensia*. Vol. 13. No. 1.
- Hayati Siti. (2014). *Intisari Biologi*. Bandung; Pustaka Setia.
- Hidayat, Lilik. (2016). *Mutiara Belajar*. Semarang: Media Maxsima.
- Ilahi, Mohammad Takdir. (2012). *Pembelajaran Discovery Strategy & Mental Vocational Skill*. Yogyakarta: DIVA Press.

- Indrawani. (2016). “Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran PKN Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Kelas VI SDN 153 Pekanbaru”, *Jurnal System Indrogiri*. Vol. 1. No. 2.
- Irmu. (2015). Penerapan Model *Discovery Learning* Melalui *Game Gets Lucky* Pada Materi Hidrokarbon Dan Minyak Bumi Dalam Peningkatan Aktifitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Mipa 2 SMAN Unggul Aceh Timur. *Jurnal Ipa Dan Pembelajaran Ipa (JIPI)*. Vol. 2.No. 1.
- JokoUntoro dan tim guru Indonesia. (2010). *Buku Pintar Pelajaran*. Jakarta: PT Wahyu Media.
- Khairiah. (2015). Hubungan Kepercayaan Diri Dengan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MtsnMulawarman Banjarmasin pada mata pelajaran ipa. *jurnal ilmiah pendidikan fisika*. Vol. 3. No. 3 .
- Komara, Indra Bangkit. (2016). Hubungan antara Kepercayaan Diri Ddengan Prestasi Belajar dan Perencanaankarir Siswa. *Jurnal Psikopedagogia*. Vol . 5. No. 1.
- Kusrini, Wiro. (2014). Hubungan Dukungan Sosial dan Kepercayaan diri Dengan Prestasi Bahasa Inggris SiswaKelas VIII SMP Negeri 6 Boyolali, *Jurnal Penelitian Humaniora*. Vol.15. No. 2.
- Larassati, Rina. (2016). “Peningkatan Percaya Diri Siswa Menggunakan Layanan Bimbingan Konseling”.*JurnalEduma*. Vol. 1. No 2.
- Made Putrayasa, I. (2004). “ Pengaruh Model pembelajaran *Discovery learning* dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa”. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*.Vol. 2. No. 1.
- Margono, S. (2010).*Metode Penelitian Pendidikan*. jakarta: Rieneka cipta.
- Maryani, Ika. (2015). *Pendekatan scientific dalam pembelajaran di sekolah dasar (teori dan Praktik)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Martin, Perry. (2006). *Confidace Boosters Pendongkrak Kepercayaan Diri*. Jakarta: Erlangga.
- Maulana. (2015). *Ragam Model Pembelajaran Di Sekolah Dasar*., Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Mutiara, Tia. (2008). *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Erlangga.

- Nurdyansyah. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran*. Nizamiah Learning Center: Sidoarjo.
- Poedaminta. (1990). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pustaka.
- Rachmawati, Faidah. (2007). *Biologi*. Jakarta: Cv Ricardo.
- Rahmaniati, Rita. (2015). "Pembelajaran I-sets (Islamic, Science, Environment, technology and society) terhadap hasil belajar siswa". *Anterior Jurnal*. Vol. 2. No. 14.
- Ramlawati. (2016). *Sumber Belajar Menunjang PLPG 2016 Mata Pelajaran Ipa Bab II Klasifikasi Makhluk Hidup*. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Rosna, Andi. (2014). "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Pada Mata Pelajaran IPA Di Kelas IV SD Terpencil Binaa Barat". *Jurnal Kreatif Taduloka Online*. Vol.4. N.1.
- Rusman. (2013). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Saktiyono. (2004). *IPA Biologi*. Jakarta: Erlangga.
- Sanjaya. (2007). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group
- Sari, Putu Desi Ratna. (2015). pengaruh pendekatan saintifik dan kepercayaan diri siswa terhadap hasil belajar ipa. *e-journal pgsd universitas pendidikan ganesha*. vol. 3. no. 1.
- Shabrono, Ihti. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dan Aktifitas Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Vol.6. No.2.
- Shihab, M.Quraish. (2002). *Tafsir Al-Mishbah*. Jakarta: Lentera hati.
- Suardin. (2016). Penerapan Model *Discovery Learning* Pada Materi System Pencernaan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Labuan. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*. Vol. 4. No.3.
- Subadja, Jusup. (2006). "Pembelajaran Taksonomi Fauna Diperguruan Tinggi". *Jurnal Zoo Indonesia*. Vol. 15. No. 5.
- Sugihartono. (2007). *Psikologi Pendidikan* Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sugihartono. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sp, Prowel. (2010). *Mudah Dan Cepat Menghafal Biologi*. Yogyakarta: Pustaka Book Publishing.
- Syam, Asrullah. (2017). Pengaruh Kepercayaan Diri (Self Confidence) Berbasis Kaderisasi IMM Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Biotek*. Vol. 5. No. 1.
- Syofyan, Siregar. (2010). *Statistik Deskriptif Untuk Penelitian*. Jakarta: Rajawali Press.
- Taslin. (2016). *Konsep Dan Implementasi Kurikulum 2013 Di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Thomas, Tan. (2017). *Teaching is an art maximize you teaching*. Yogyakarta; Deepublish.
- Wahyudi, Eko. (2015). Penerapan *Discovery Learning* Dalam Pembelajaran IPA Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Ix-1 Di SMP Negeri 1 Kalianget, *Jurnal Lentera Sains (Lensa)*. Vol. 5. No.1.
- Widodo, Wahono. (2014). *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Widiadnyana. (2014). Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Ipa Dan Sikap Ilmiah Siswa SMP. *E-Jurnal Program Studi Ipa*. Vol. 4.No. 3.
- Zulfiani. (2009). *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departeme.

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor: B-8708/Un.08/FTK/KP.07.6/09/2018

TENTANG:

**PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat** : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Intitut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Memperhatikan** : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 29 Agustus 2018
- Menetapkan** :
PERTAMA :
 Menunjuk Saudara:
 1. Dra. Nursalmi Mahdi, M. Ed.St. Sebagai Pembimbing Pertama
 2. Nurlia Zahara, S. Pd.I, M. Pd. Sebagai Pembimbing Kedua
- Nama : Sri Mona Lisa
 NIM : 140207023
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 Judul Skripsi : Penerapan Model *Discovery Learning* Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas VII di SMPN 5 Seunagan Kabupaten Nagan Raya
- KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2018;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Ganjil Tahun Akademik 2019/2020;
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

MEMUTUSKAN

Ditetapkan di : Banda Aceh
 Pada tanggal : 06 September 2018
 An. Rektor
 Dekan,


 Muslim Razali

Tembusan

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



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

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

Nomor : B-10752/Un.08/Tu-FTK/TL.00/10/2018

17 Oktober 2018

Lamp : -

Hai : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -
Tempat

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

N a m a	: Sri Mona Lisa
N I M	: 140 207 023
Prodi / Jurusan	: Pendidikan Biologi
Semester	: IX
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
A l a m a t	: Lr.Dokter Umum Nurcahayati Rukoh Kec.Syiah Kuala Banda Aceh

Untuk mengumpulkan data pada:

0

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

SMPN 5 Seunagan Kabupaten Nagan Raya

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

جامعة الرانيري
A R - R A N I R Y

**An. Dekan,
Kepala Bagian Tata Usaha,**

M. Said Farzah Ali

BAG. UMUM BAG. UMUM

Kode 6660



PEMERINTAH KABUPATEN NAGAN RAYA
DINAS PENDIDIKAN

Jl. Poros Utama Komplek Perkantoran No. Telp/Fax. (0655) 7556378
 SUKA MAKMUE Kode Pos 23671

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 800/556/2018

Berdasarkan Surat dari UIN AR-RANIRY Banda Aceh Nomor : B-10752/Un.08/Tu-FTK/TL.00/10/2018 tanggal 17 Oktober 2018, Perihal **Mohon Bantuan dan Keizinan pengumpulan Data Untuk Penyusunan Skripsi**

maka dengan ini kami Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Nagan Raya menerangkan bahwa :

Nama : Sri Mona Lisa
 N I M : 140 270 023
 Program Studi : SI Pendidikan Biologi
 Semester : IX

Bahwa nama yang tersebut diatas Kami Izinkan untuk melakukan Penelitian dan Pengumpulan Data pada Dinas Pendidikan Kabupaten Nagan Raya guna penyusunan Skripsi yang berjudul : ***'Penerapan Model Discovery Learning Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas VII di SMP Negeri 5 Seunagan'***.

Setelah selesai penyusunan Skripsi harap diberikan 1 (satu) set untuk Dinas Pendidikan .

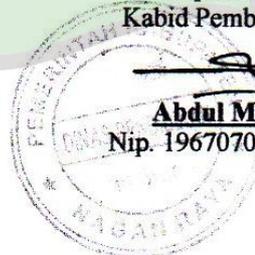
Demikian Surat keterangan ini diberikan untuk digunakan seperlunya.

Suka Makmue 24 Oktober 2018

A.n. Kepala Dinas Pendidikan
 Kabupaten Nagan Raya
 Kabid Pembinaan Dikdas,

Abdul Manaf, S.Pd

Nip. 19670704 198801 1001



Lampiran 4**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 5 Seunagan

Kelas / Semester : VII/ 1

Materi Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Materi : Klasifikasi Makhluk Hidup

Alokasi Waktu : 4 jp(2 x pertemuan)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

- 3.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati
- 4.2 Menyajikan hasil pengklasifikasian makhluk hidup dan benda di lingkungan sekitar berdasarkan karakteristik yang diamati.

C. Indikator

Pertemuan I

- 3.2.1 mengklasifikasi makhluk hidup
- 3.2.2 Menjelaskan manfaat dan tujuan klasifikasi makhluk hidup
- 3.2.3 Menjelaskan kunci determinasi
- 4.2.1 Membuat Kunci Determinasi

Pertemuan II

- 3.2.4 Mengidentifikasi ciri makhluk hidup klasifikasi 5 kingdom
- 4.2.2 Melakukan pengamatan dan menyajikan hasil pengklasifikasian makhluk hidup dalam bentuk presentasi

D. Tujuan Pembelajaran

Untuk menjelaskan pengertian makhluk hidup, Untuk memahami manfaat dan tujuan klasifikasi makhluk hidup, Untuk menjelaskan kunci determinasi, Untuk membuat kunci determinasi,

Untuk mengidentifikasi ciri makhluk hidup klasifikasi 5 kingdom, Untuk melakukan pengamatan klasifikasi 5 kingdom di lingkungan sekolah

G. Materi Pembelajaran

Pertemuan I

- A. Pengertian klasifikasi makhluk hidup.
- B. Manfaat dan tujuan klasifikasi makhluk hidup
- C. Membuat kunci determinasi

Pertemuan II

- A. Mengidentifikasi ciri makhluk hidup klasifikasi 5 kingdom

H. Pendekatan, Model Dan Metode

Pendekatan : Saintifik
 Model : *Discovery Learning*
 Metode : Diskusi dan ceramah

I. Sumber, Bahan Dan Alat Pembelajaran

Sumber :

1. Ramlawati. *Sumber Belajar Menunjang PLPG 2016 Mata Pelajaran Ipa Bab II Klasifikasi Makhluk Hidup.* (Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan. 2016). Hal, 22-29
2. Widodo. Wahono. Dkk. 2004. *Ilmu Pengetahuan Alam.* Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hal, 37- 74
3. Karmana. Oman. 2007. *Cerdas belajar biologi.* Garafindo Media Pertama: Bandung. Hal. 41-45
4. Cambell. dkk. 3003. *Biologi Jilid 2.* Jakarta: Erlangga 97-276

Alat :

1. Alat tulis
2. Lkpd

J. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan 1

Tahap Kegiatan	Sintak Model	Aktivitas Guru dan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal (Pendahuluan)	<i>(Discovery Learning)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam pembuka Guru menayakan kabar dan memimpin doa • Guru melakukan absen • Guru memberikan evaluasi awal (<i>Pre-test</i>) kepada siswa untuk melihat kemampuan awal siswa • Guru membimbing siswa pada saat mengerjakan soal <i>Pre-test</i>. • Guru meminta siswa untuk mengumpulkan jawaban masing-masing • Apersepsi yang di ajukan oleh guru: guru menampilkan gambar harimau dan kucing? • Guru memberikan motivasi kepada siswa tahukan kalian apa persamaan dan perbedaan antara kedua gambar tersebut ? • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai hari ini 	15 Menit
Kegiatan Inti	Orientasi siswa pada masalah	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan di depan kelas secara umum pengertian klasifikasi makhluk hidup , manfaatnya, tujuan klasifikasi serta pengertian kunci determinasi. Siswa 	50 Menit

		mengamatinya	
	Merumuskan hipotesis	Menanya <ul style="list-style-type: none"> Siswa diberi kesempatan bertanya kepada guru mengenai klasifikasi makhluk hidup, manfaatnya, tujuan klasifikasi serta kunci determinasi dalam klasifikasi makhluk hidup 	
	Melakukan kegiatan	Mengumpulkan informasi: <ul style="list-style-type: none"> Siswa dibagi menjadi 5 kelompok . masing-masing kelompok mendapatkan LKPD Siswa mengerjakan LKPD 	
	Menganalisis data	Menalar <ul style="list-style-type: none"> Siswa mendiskusikan hasil kerja dengan kelompoknya mengenai pengertian klasifikasi makhluk hidup, manfaatnya, dan tujuannya. 	
	Mendemonstrasikan	Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka tentang pengertian klasifikasi makhluk hidup manfaatnya, tujuan klasifikasi. kelompok lain menanggapi, serta guru memberi penguatan 	
Penutup	Evaluasi dan refleksi	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dengan bimbingan guru membuat kesimpulan tentang materi klasifikasi makhluk hidup manfaat, 	15 menit

		<p>tujuan, serta kunci determinasi dalam klasifikasi makhluk hidup</p> <ul style="list-style-type: none"> • kemudian guru memberitahukan materi untuk pertemuan selanjutnya. • Guru menutup pembelajaran dengan salam. 	
--	--	--	--

Pertemuan 2

Tahap Kegiatan	Sintak Model	Aktivitas Guru dan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal (Pendahuluan)	<i>(Discovery Learning)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam pembuka • Guru menanyakan kabar dan memimpin doa • Guru melakukan absen • Apersepsi yang diajukan oleh guru yaitu guru menanyakan kembali materi yang telah diajarkan sebelumnya? • Guru memberikan motivasi kepada siswa: Apakah kalian pernah melihat hewan dan tumbuhan? kenapa hewan dan tumbuhan tidak digolongkan ke dalam satu kelompok yang sama? • Mengemukakan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai hari ini 	15 menit
Kegiatan Inti	Orientasi siswa pada masalah	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan di depan kelas klasifikasi 5 kingdom secara umum. Siswa mengamatinya. 	50 menit

	Merumuskan hipotesis	Menanya <ul style="list-style-type: none"> Siswa dimotivasi untuk bertanya kepada guru mengenai klasifikasi 5 kingdom beserta contohnya. 	
	Melakukan kegiatan	Mengumpulkan informasi: <ul style="list-style-type: none"> Siswa dibagi menjadi 5 kelompok. masing-masing kelompok mendapatkan LKPD kemudian setiap kelompok dengan bimbingan guru diberikan waktu 10 menit untuk keluar kelas dan mengamati hewan dan tumbuhan apa saja yang mereka temukan di lingkungan sekolah kemudian Siswa mengerjakan LKPD 	
	Menganalisis data	Menalar <ul style="list-style-type: none"> Siswa dengan bimbingan masuk kembali ke dalam kelas dan mendiskusikan hasil kerja dengan kelompoknya tentang klasifikasi 5 kingdom. 	
	Mendemonstrasikan	Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka tentang klasifikasi 5 kingdom 	
Penutup	Evaluasi dan refleksi	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dengan bimbingan guru membuat kesimpulan tentang materi klasifikasi 5 	15 menit

		kingdom, <ul style="list-style-type: none"> • kemudiansiswa mengisi <i>post-test</i> dan angket yang diberikan oleh guru. • Guru menutup pembelajaran dengan salam. 	
--	--	--	--

Penilaian

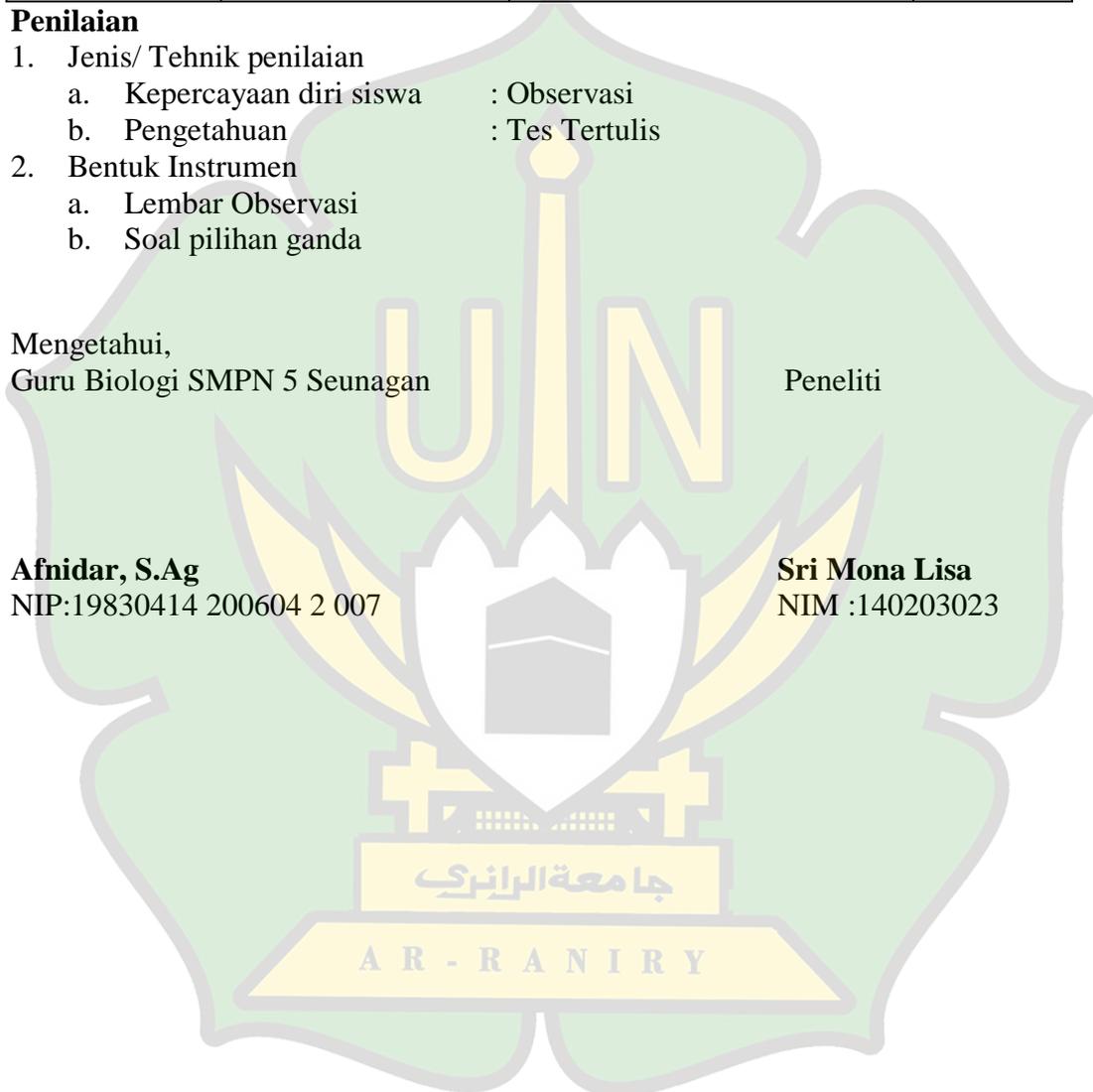
1. Jenis/ Tehnik penilaian
 - a. Kepercayaan diri siswa : Observasi
 - b. Pengetahuan : Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen
 - a. Lembar Observasi
 - b. Soal pilihan ganda

Mengetahui,
Guru Biologi SMPN 5 Seunagan

Peneliti

Afnidar, S.Ag
NIP:19830414 200604 2 007

Sri Mona Lisa
NIM :140203023



Lampiran 5

MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

A. Pengertian klasifikasi makhluk hidup dan manfaatnya.

Klasifikasi makhluk hidup adalah cara pengelompokan makhluk hidup berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri yang dimiliki makhluk hidup. Semakin banyak perbedaan dari dua jenis makhluk hidup maka semakin jauh kekerabatannya. Sebaliknya semakin banyak persamaan dari 2 jenis makhluk hidup maka semakin dekat kekerabatannya.

Manfaat klasifikasi makhluk hidup

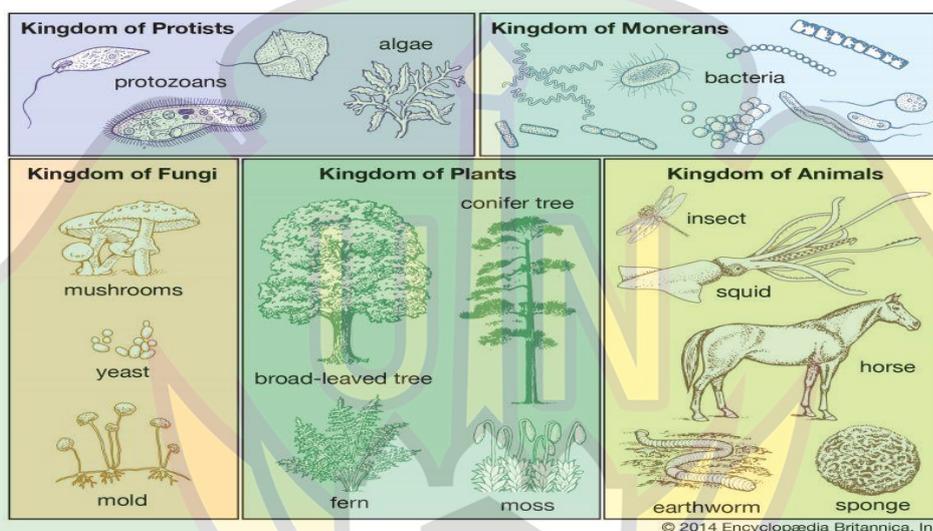
1. Untuk mengetahui ciri-ciri, hubungan kekerabatan, dan interaksinya dengan lingkungan, kita dapat mengetahui berbagai manfaatnya secara langsung.
2. Dengan mengetahui sifat-sifat unggul makhluk hidup, kita dapat memanfaatkannya untuk memenuhi kebutuhan pangan, sandang, papan dan obat-obatan.
3. Pengenalan interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya dapat dimanfaatkan untuk menjaga keseimbangan ekosistem memberikan manfaat bagi manusia. Misalnya, ulat adalah reptile pemakan tikus sawah. Jadi, keberadaannya bermanfaat untuk menjaga keseimbangan populasi tikus di sawah. Jika jumlah ular berkurang akibat perburuan secara masal, secara otomatis populasi tikus akan meningkat karena tidak adanya predator yang mengontrol perkembangan populasinya

B. Klasifikasi dikotom

Kunci determinasi merupakan suatu kunci yang dipergunakan untuk menentukan filum atau divisi, kelas, ordo, family, genus, atau spesies. Dasar yang dipergunakan kunci determinasi ini adalah identifikasi dari makhluk hidup dengan menggunakan kunci dikotom dan mempermudah penggolongan makhluk hidup dan mengetahui nama makhluk hidup tersebut.

Kunci dikotom adalah kunci determinasi yang memuat pernyataan dengan ciri yang saling berlawanan, salah satu langkah yang dapat ditempuh untuk menentukan kelompoknya adalah dengan menyusun ciri yang berlawanan. Ciri yang digunakan untuk menentukan determinasi ialah ciri morfologi (yang bisa teramati).

C. Klasifikasi 5 kingdom



Gambar. Klasifikasi 5 kingdom

1. Kingdom monera kerugian dan keuntungannya

Monera adalah makhluk hidup yang terdiri atas satu sel (uniseluler) sesuai dengan asal kata Yunani, moneres yang berarti tunggal. Anggota kingdom ini secara umum yaitu bakteri dan alga biru.

a. Bakteri

Merupakan makhluk hidup bersel satu yang berukuran sangat kecil dan mempunyai bentuk yang beraneka ragam. Bakteri tidak memiliki klorofil sehingga tidak dapat membuat makanannya sendiri. Tubuh bakteri berupa sel tunggal, dinding selnya tersusun dari hemiselulosa dan senyawa semacam pectin yang lebih mendekati sel hewan. Bakteri dapat berkembang biak secara seksual dan aseksual dengan membelah diri pada lingkungan yang tepat.

Berdasarkan cara memperoleh makanannya bakteri dapat dibedakan menjadi bakteri heterotrof, dan autotrof. Berdasarkan kebutuhan oksigen

bakteri dapat dibedakan menjadi bakteri aerob dan anaerob. Bakteri memiliki peran dalam kehidupan manusia baik menguntungkan maupun merugikan. Bakteri yang menguntungkan antara lain seperti *Rhizobium radicum*, *Escherichia coli* dan masih banyak lainnya.

b. Ganggang biru (*Cyanobacteria*)

Jenis ganggang biru ada yang bersel satu ada yang bersel banyak berkoloni berbentuk untaian. Beberapa sel dengan struktur tubuh yang masih sederhana, berwarna biru kehijauan, mengandung klorofil a (autotrof), pigmen biru (fikosiani) dan berkembang biak dengan pembelahan sel. Selain dengan pembelahan sel, ganggang biru juga dapat berkembang biak dengan cara fragmentasi dan pembentukan spora khusus yang disebut akinet.

Kingdom monera memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan seperti berikut:

- 1) Kelebihan
 - a. Bakteri *Escherichia coli* berperan untuk memproduksi vitamin K melalui proses pembusukan makanan.
 - b. *Rhizobium* sp berperan mengikat nitrogen di udara.
 - c. Alga *Spirulina* memiliki kadar protein yang sangat tinggi dan dapat meningkatkan kesuburan tanah karena mampu mengikat nitrogen bebas di udara.
- 2) Kekurangan
 - a. Bakteri *Clostridium tetani* dapat menyebabkan penyakit tetanus.
 - b. Bakteri *Salmonella typhi* dapat menyebabkan penyakit tipus
 - c. *Mycobacterium tuberculosis* dapat menyebabkan penyakit TBC

2. Kingdom protista keuntungan dan kerugiannya

Protista adalah organisme eukariot pertama atau paling sederhana. Protista merupakan organisme eukariotik sehingga memiliki inti sel. Protista memiliki keanekaragaman metabolisme. Sebagian besar dari protista memiliki alat gerak

yang berupa flagella (bulu cambuk) atau silia (rambut getar) sehingga dapat bergerak, namun ada juga yang tidak mempunyai alat gerak .

Protista merupakan hewan eukariotik dan sudah memiliki membrane inti, ada yang uniseluler dan multiseluler, hidup secara bebas koloni dan bersimbiosis, ada yang memiliki pigmen seperti halnya alga, ada yang autotrof dan juga heterotrof dan belum memiliki sistem jaringan yang jelas. Kingdom protista di kelompokkan dalam 3 kelompok besar yaitu:

- a. Protista mirip hewan
- b. Protista mirip tumbuhan
- c. Protista mirip fungi

Keuntungan dan kerugian dari kingdom protista yaitu sebagai berikut:

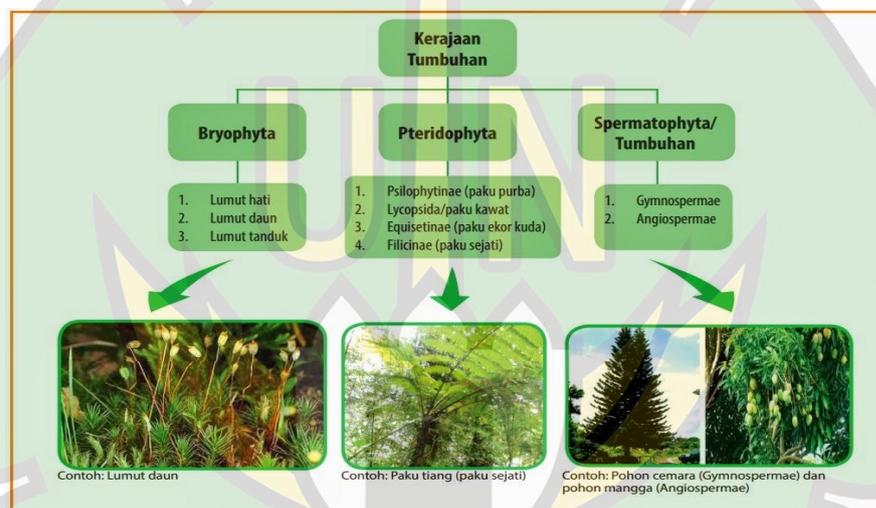
1. *Zooplankton* pada ekosistem air sebagian besar adalah protista berklorofil yang berguna sebagai makanan ikan.
 2. *Entamoeba coli* dalam usus besar mamalia dapat berperan dalam proses pembusukan sisa makanan.
 3. *Chlorella* digunakan untuk suplemen makanan dan obat-obatan serta bahan kosmetik.
 4. *Porphyra* (alga merah) digunakan sebagai suplemen makanan.
 5. *Gellidium* digunakan sebagai bahan pembuatan agar- agar.
3. Kingdom fungi dan manfaatnya

Merupakan kelompok makhluk hidup yang memperoleh makanan dengan cara menguraikan bahan organik makhluk hidup yang sudah mati. Jamur tidak berklorofil, berspora, tidak mempunyai akar, batang dan daun. Jamur hidupnya di tempat lembab. Fungi organisme yang terdapat dimana-mana baik di daerah tropis, subtropis. Fungi dapat ditemukan di darat, perairan tawar, laut, mangrove, di bawah permukaan tanah, di pegunungan maupun di udara. Faktor yang mempengaruhi kegidupan fungi diantaranya adalah kelembapan, keasaman, suhu dan nutrien- nutrient yang diperlukan.

Fungi memiliki beberapa keuntungan dan kerugian sebagai berikut:

1. *Rhizopusoryzae* bermanfaat dalam fermentasi kedelai menjadi tempe.
2. *Aspergillusoryzae* bermanfaat dalam fermentasi kedelai untuk kecap.
3. *Ganodermasp* bermanfaat sebagai obat tradisional serbuk gonoderma (senyawa anti kanker).
4. *Ustilagomaydis* dapat menyerang tanaman jagung
5. *Tineaversicolor* dapat menyebabkan infeksi kulit oleh jamur

4. Kingdom plantae



Gambar. Bagan kingdom plantae

Kingdom plantae ialah tingkatan takson yang digunakan untuk mengelompokkan organisme yang memiliki akar, batang dan daun sejati yang merupakan organ hasil diferensiasi jaringan. Plantae adalah organisme multiseluler yang menghasilkan makanan dengan proses fotosintesis. Kingdom plantae disebut juga dengan dunia tumbuhan karena beranggotakan berbagai jenis tumbuhan yang memiliki ciri umum sebagai berikut :

1. Organisme eukariotik multiseluler
2. Mempunyai dinding sel yang tersusun atas selulosa.
3. Mempunyai klorofil a dan b sehingga mampu berfotosintesis.
4. Mampu menyimpan karbohidrat berupa zat tepung (amilum)
5. Embryonya dilindungi oleh jaringan parental.

Plantae (tumbuhan) dibagi kedalam beberapa division, yaitu lumut (Bryophyta), paku-pakuan (Pteridophyta), serta tumbuhan berbiji (Spermatophyta). Kingdom plantae dibagi kedalam 2 kelompok yaitu tumbuhan berpembuluh dan tumbuhan yang tidak berpembuluh.

Tumbuhan tidak berpembuluh adalah tumbuhan yang tidak memiliki akar, batang dan daun, serta tidak memiliki pembuluh untuk pengangkutan zat makanan. Tumbuhan berpembuluh adalah tumbuhan yang memiliki akar, batang daun dan tumbuhan pembuluh dapat mengangkut zat makanan.

5. Kingdom animalia



Gambar. Hewan vertebrata dan invertebrata

Hewan yang terdapat di muka bumi sangat beragam, baik dari segi bentuk maupun dari segi ukuran. Secara umum hewan dapat diklasifikasikan menjadi 2 yaitu hewan vertebrata (bertulang belakang) dan hewan invertebrata (tidak bertulang belakang).

Lampiran 6

Lembar Kerja Peserta Didik (Pertemuan 1)

KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

Sekolah : SMPN 5 Seunagan

Mata Pelajaran : IPA (Biologi)

Materi : Klasifikasi Makhluk Hidup

Kelas/ Semester : VII/I

Nama Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Kompetensi Dasar :

3.3 Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati.

4.3 Menyajikan hasil pengklasifikasian makhluk hidup dan benda di lingkungan sekitar berdasarkan karakteristik yang diamati.

Indikator :

3.2.1 Memahami klasifikasi makhluk hidup

3.2.2 Menjelaskan manfaat dan tujuan klasifikasi makhluk hidup

3.2.3 Menjelaskan kunci determinasi

I. Tujuan

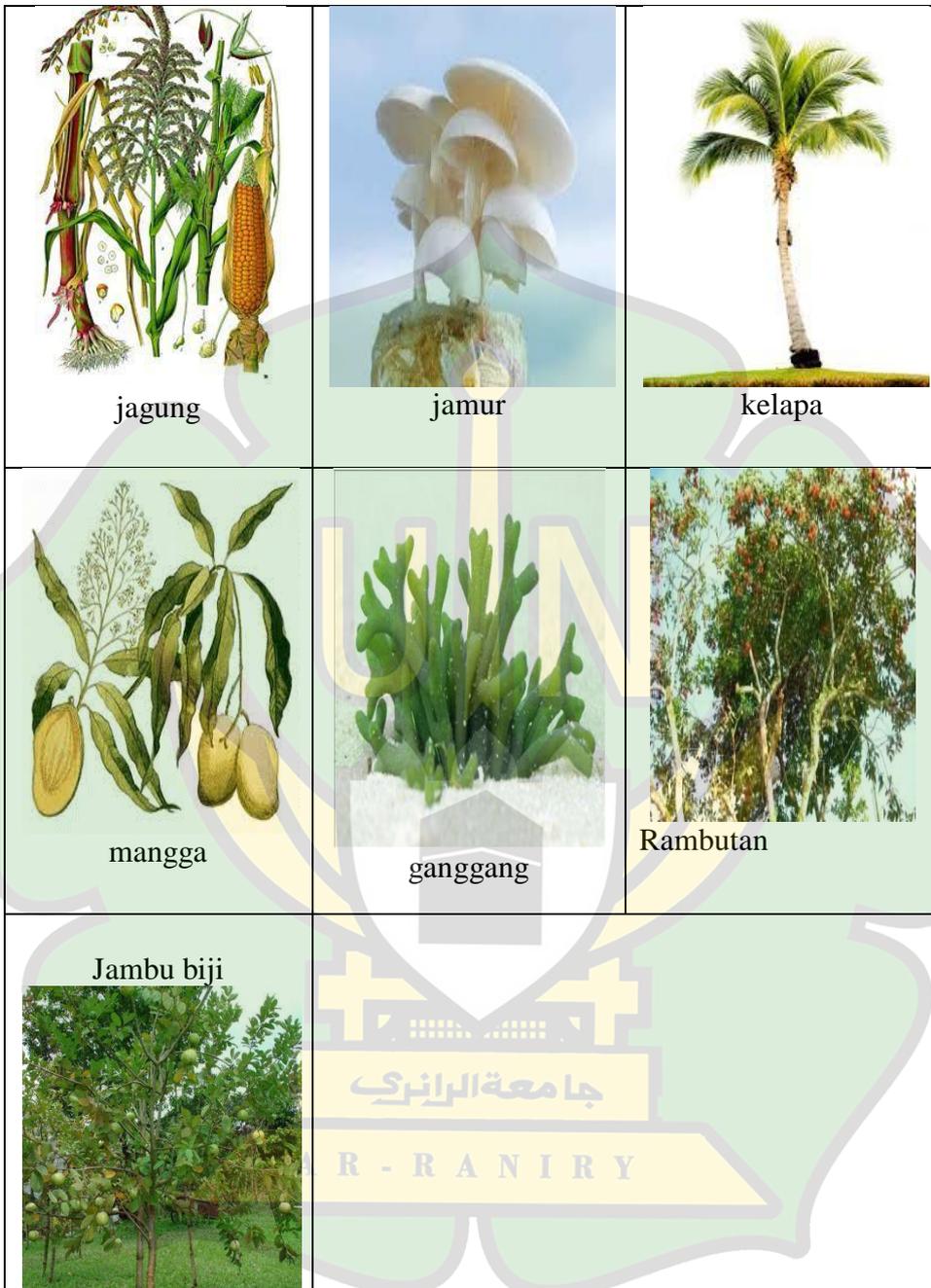
1. Untuk menjelaskan pengertian makhluk hidup
2. Untuk memahami manfaat dan tujuan klasifikasi makhluk hidup
3. Untuk menjelaskan kunci determinasi

II. Alat dan Bahan

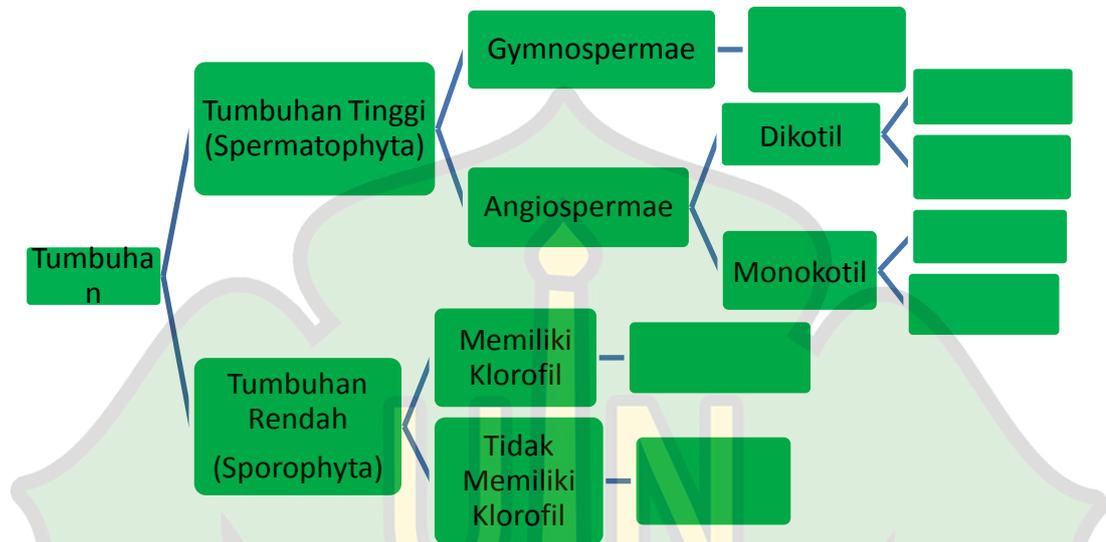
1. Alat tulis
2. LKPD
3. Gambar pengamatan
4. Tabel Hasil Pengamatan

III. Cara Kerja

1. Buatlah kelompok kecil bersama teman kelasmu yang terdiri dari 5-6 orang siswa.
2. Kemudian amatilah gambar tumbuhan di bawah ini:



3. Lengkapilah kotak- kotak di bawah ini dengan tumbuhan-tumbuhan tersebut!



4. Dari semua tumbuhan yang telah diamati apakah ada yang memiliki ciri yang sama?
5. Jelaskan tujuan dan manfaat dari klasifikasi makhluk hidup berdasarkan soal no 3?
6. Jelaskan ada berapa kelompok tumbuhan dari gambar di atas?
7. Buatlah kesimpulan dari apa yang kalian pahami!

😊 SELAMAT BEKERJA 😊

A R - R A N I R Y

Lembar Kerja Peserta Didik (Pertemuan 2)

KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

Sekolah : SMPN 5 Seunagan

Mata Pelajaran : IPA (Biologi)

Materi : Klasifikasi makhluk hidup

Kelas/ Semester : VII/I

Nama Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Kompetensi Dasar :

3.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati.

4.2 Menyajikan hasil pengklasifikasian makhluk hidup dan benda di lingkungan sekitar berdasarkan karakteristik yang diamati.

Indikator :

3.2.4 Mengidentifikasi ciri makhluk hidup 5 kingdom

IV. Tujuan :

1. Untuk mengidentifikasi ciri makhluk hidup 5 kingdom

V. Alat dan Bahan

5. Alat tulis
6. LKPD
7. Tabel Hasil Pengamatan

VI. Cara Kerja

1. Bentuklah kelompok kecil bersama temanmu 5-6 orang kedalam 5 kelompok besar
2. Kemudian amat tumbuhan dan hewan yang ada disekitarperkarangan sekolah berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki.
3. Selanjutnya identifikasi hasil temuanmu dan tuliskan hasil ke dalam tabel di bawah ini:

No	Nama	Kingdom	Habitat	Reproduksi	Bentuk tubuh	Bisa membuat makanan sendiri
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						

Lampiran 7

VALIDASI SOAL

Indikator	No	Soal	Jawaban	Aspek Kognitif			
				1	2	3	4
3.2.1 Menjelaskan Pengertian Klasifikasi Makhluk Hidup	1.	Proses pengelompokan benda berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri disebut dengan . . . a. Keanekaragaman b. Variasi c. Spesies d. Klasifikasi	D				
	2.	Klasifikasi makhluk hidup adalah kegiatan pengelompokan makhluk hidup berdasarkan banyak persamaan dan perbedaan, kecuali. . . a. Morfologi b. Fisiologi c. Psikologi d. Anatomi	C				
3.2.2 Mendemostrasikan manfaat dan tujuan klasifikasi makhluk hidup	3.	Cara untuk mengenali organisme dan mengelompokkannya pada takson makhluk hidup disebut dengan.... a. Kunci determinasi b. Kunci dikotom c. Pengelompokan d. Klasifikasi	A				
3.2.4 Menjelaskan	4.	Penulisan nama ilmiah yang benar adalah . . .					

Klasifikasi 5 kingdom		<ul style="list-style-type: none"> a. <i>Oryza Sativa</i> b. <i>oryza sativa</i> c. <i>oryzaSariva</i> d. <i>Oryza sativa</i> 	D				
	5.	<p>Perhatikan pernyataan dibawah ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Berukuran mikrokopis 2. Berkembang biak dengan membelah diri 3. Struktur tubuh masih sederhana <p>Pernyataan diatas merupakan ciri-ciri dari . . .</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Alga b. Ganggang biru c. Protozoa d. Bakteri 	D				
	6.	<p>Mikroorganisme yang berperan dalam proses pembuatan tape adalah. . .</p> <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Rhizopussp</i> b. <i>Saccaromeces</i> c. <i>Aspergillus twenty</i> d. <i>Aspergillusirizae</i> 	A				
	7.	<p>Kingdom yang menyerupai tumbuhan dan hewan tetapi bukan tumbuhan dan hewan disebut dengan. . .</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Protista b. Animalia c. Fungi d. Plantae 	A				
	8.	<p>Pernyataan tentang ciri-ciri jamur dibawah ini yang tidak benar adalah. . .</p> <ul style="list-style-type: none"> a. jamur menyimpan makanan dalam bentuk 	C				

		<p>glikogen.</p> <p>b. Organisme heterotrof sebagai parasit atau saprofit</p> <p>c. Dinding jamur terbuat dari kitin</p> <p>d. Seluruhnya organisme multiseluler dengan bentuk seperti payung.</p>				
9.	<p>Perhatikan gambar berikut:</p>  <p>Linchenes atau lumut kerak merupakan organism. . .</p> <p>a. Simbiosis jamur dan ganggang</p> <p>b. Simbiosis fungi dan paku</p> <p>c. Simbiosis antara dua macam jamur</p> <p>d. Simbiosis jamur dan alga</p>	A				
10.	<p>Perhatikan gambar berikut ini:</p>  <p>Gambar diatas termasuk kedalam kingdom. . .</p> <p>a. Protista</p> <p>b. Animalia</p> <p>c. Fungi</p> <p>d. Monera</p>	C				
11.	<p>Dibawah ini yang merupakan tumbuhan monokotil,kecuali. . .</p>					

		<ul style="list-style-type: none"> a. Padi b. Jagung c. Tebu d. Kentang 	D				
12.	 <p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p>4.</p>	D					
	<p>Berdasarkan gambar di atas yang merupakan tumbuhan berpembuluh adalah . . .</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 4 b. 3 c. 2 d. 1 						
13.	Pakis haji termasuk kedalam						

	tumbuhan. . . a. Gymnospermae b. Angiospermae c. Dikotil d. Monokotil	A				
14.	Berikut ini yang <i>bukan</i> sistem 5 kingdom adalah. . a. Protista dan Animalia b. Fungi dan Spermatophyta c. Monera dan Protista d. Plantae dan Animalia	B				
15.	Berdasarkan gambar di bawah yang termasuk ke dalam kelas pisces adalah.... a. Ikan b. Kelelawar c. Kelinci d. Kodok	A				
16.	1. kelelawar  2. kodok  3. kelinci 	B				

	<p>4. ikan</p>  <p>Diantaran hewan diatas yang memiliki kekerabatan paling dekat adalah. . .</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 dan 2 1 dan 3 2 dan 4 4 dan 3 				
17.	<p>Perhatikan ciri-ciri berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Bersisik Suhu tubuh sesuai dengan lingkungan Bernafas dengan paru-paru <p>Hewan yang memiliki ciri diatas termasuk kedalam kelompok. . .</p> <ol style="list-style-type: none"> Amfibia Aves Reptilian Mamalia 	C			
18.	<p>Hewan berikut yang berkembang biak secara vivipar adalah. . .</p> <ol style="list-style-type: none"> Kadal dan ular Kelinci dan kadal Lumba-lumba dan kelelawar Ular dan kelelawar 	C			
19.	<p>Lisa merupakan seorang ilmuwan yang melakukan penelitian tentang divertifikasi serta sifat makhluk hidup di dalam</p>	D			

	<p>ekosistem, selain itu lisa juga meneliti hubungan serta interaksi antar organism dengan makhluk lainya di lingkungan. Manfaat taksonomi bagi lisa adalah. . .</p> <ol style="list-style-type: none"> Untuk menemukan adanya spesies baru Untuk menemukan adanya senyawa antibiotik berciri khusus pada suatu makhluk hidup Mempelajari deversitas makhluk hidup yang ada Dapat memperkirakan tentang nenek moyang makhluk hidup. 				
20.	<p>Perhatikan ciri-ciri hewan berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Bernafas dengan kulit yang basah Memiliki kelamin ganda Hidup bebas di tanah Berkembangbiak dengan menghasilkan kokon. <p>Berdasarkan cirri di atas, hewan yang dimaksud masuk kedalam filum. . .</p> <ol style="list-style-type: none"> Echinodermata Annelida Nemthelminthes Platyhelminthes 	D			

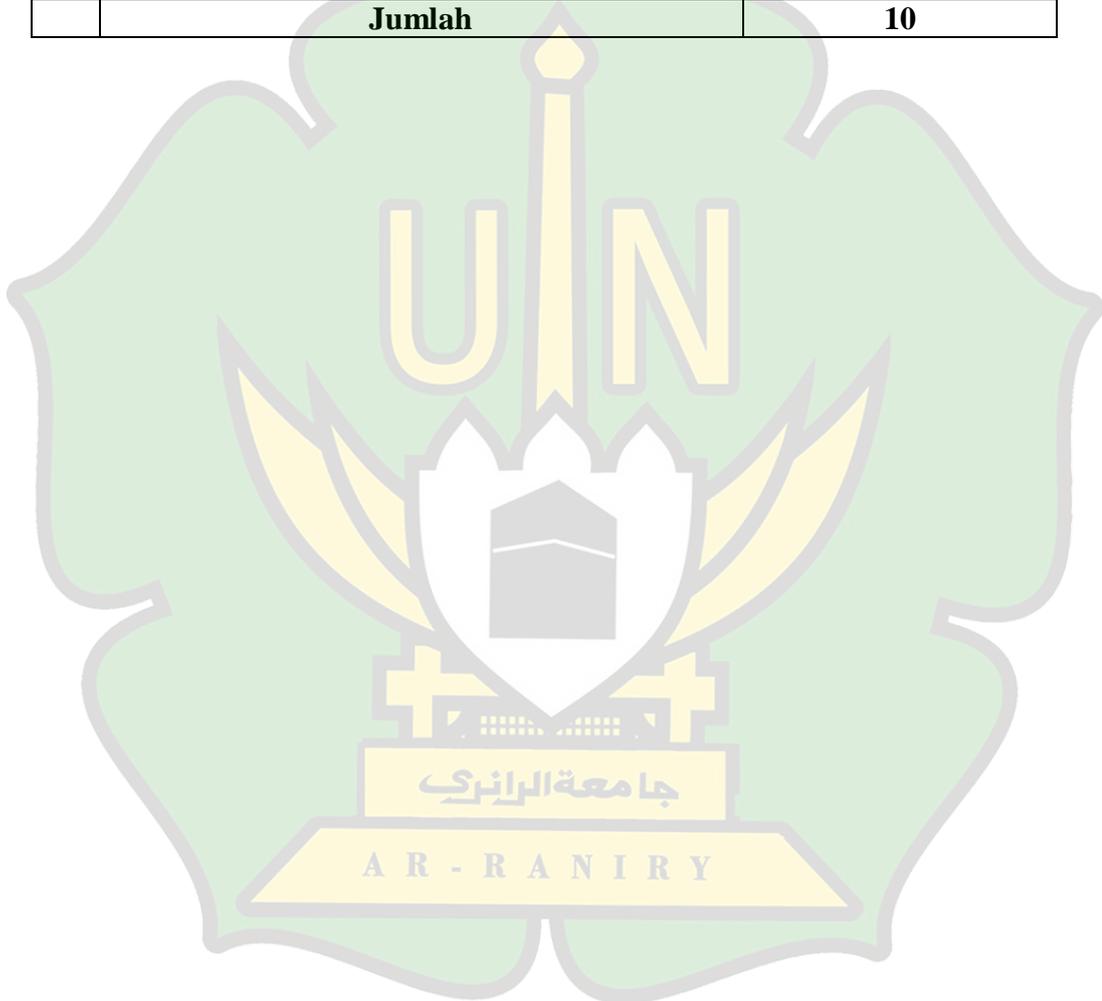
Validator ahli

RizkyAhadi .S.Pd,I., M.Pd

Lampiran 8

KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI KEPERCAYAAN DIRI SISWA

No	Indikator	No Soal	Jumlah pernyataan
1	Keyakinan pada diri sendiri	1,2,3	3
2	Optimis	4,5	2
3	Opjektif	6	1
4	Bertanggung jawab	7,8,9,10	4
	Jumlah		10



Lampiran 9

Lembar Observasi

Mengukur Kepercayaan Diri Siswa

Nama sekolah :

Kelas :

Hari/tanggal :

Petunjuk pengisian

1. Isilah terlebih dahulu identitas sekolah
2. Bacalah setiap pernyataan dengan seksama
3. Pilih jawaban pernyataan dengan memberikan tanda *silang* atau *Cheklis* pada alternatif jawaban yang paling sesuai dengan anda.

Keterangan

4 = Apabila 22-27 siswa melakukan aspek yang dinilai

3 = Apabila 16- 21 siswa melakukan aspek yang dinilai

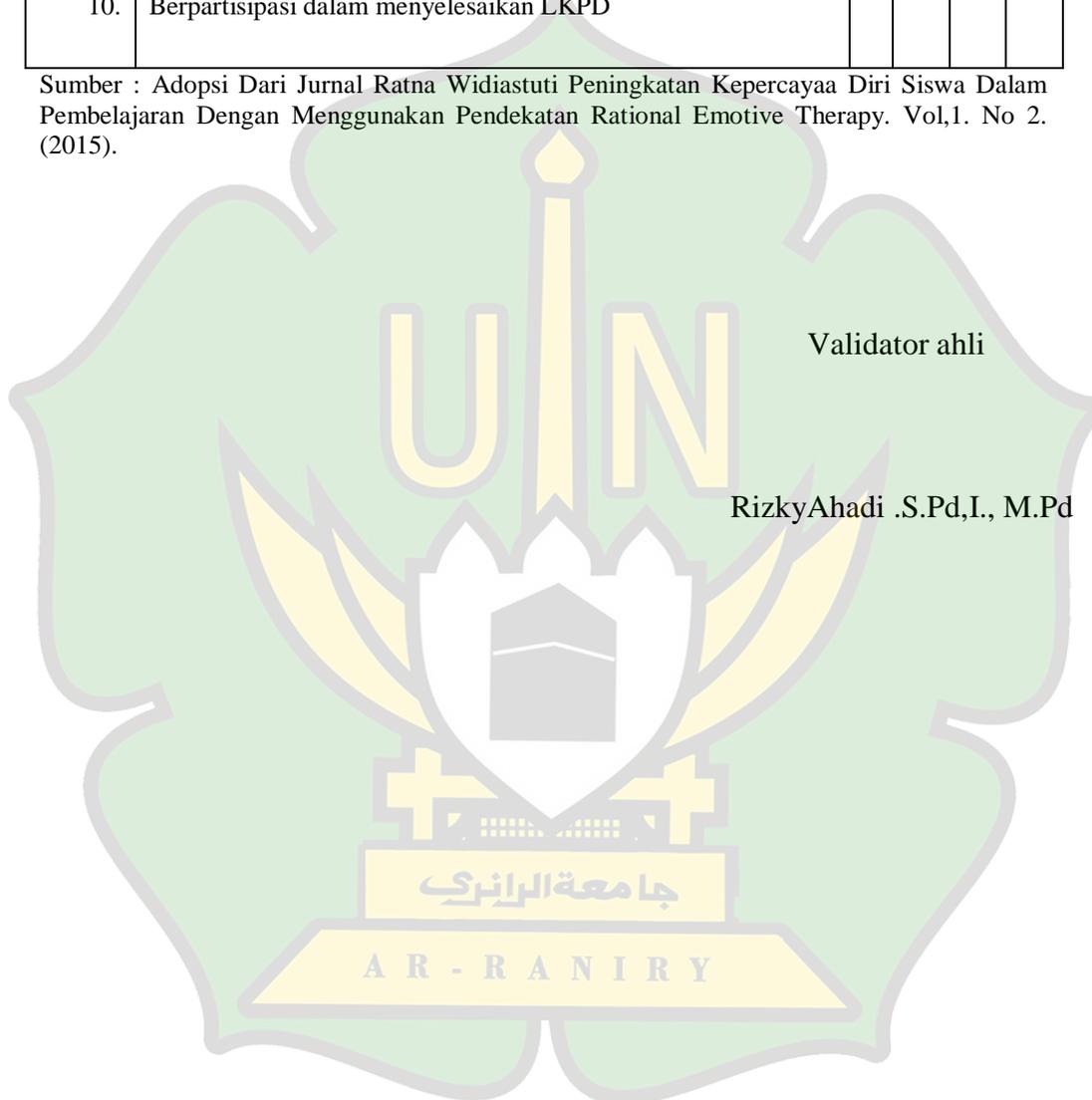
2 = Apabila 11-15 melakukan aspek yang

1 = Apabila 0-10 siswa melakukan aspek yang dinilai

No	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Mengerjakan LKPD materi klasifikasi makhluk hidup dengan tepat waktu				
2.	Tekun dalam menyelesaikan LKPD materi klasifikasi makhluk hidup				
3.	Langsung membuat LKPD materi klasifikasi makhluk hidup ketika mendapat perintah				
4.	Berani bertanya, berpendapat dan menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru tentang materi klasifikasi makhluk hidup				
5.	Berani mempresentasikan hasil kerja kelompok materi klasifikasi makhluk hidup di depan kelas				
6.	Aktif dalam Tanya jawab tentang materi klasifikasi makhluk hidup				

7.	Mendengar dengan baik pendapat teman ketika berdiskusi pada materi klasifikasi makhluk hidup				
8.	Mengumpulkan LKPD materi klasifikasi makhluk hidup				
9.	Ikut mengerjakan LKPD kelompok materi klasifikasi makhluk hidup				
10.	Berpartisipasi dalam menyelesaikan LKPD				

Sumber : Adopsi Dari Jurnal Ratna Widiastuti Peningkatan Kepercayaan Diri Siswa Dalam Pembelajaran Dengan Menggunakan Pendekatan Rational Emotive Therapy. Vol,1. No 2. (2015).



Validator ahli

RizkyAhadi .S.Pd,I., M.Pd

Lembar Observasi

Mengukur Kepercayaan Diri Siswa

Nama sekolah : SMP NEG. 5 SEUNAGAN
 Kelas : VII-3
 Hari/tanggal : SELASA / 30 OKTOBER 2018

Petunjuk pengisian

1. Isilah terlebih dahulu identitas sekolah
2. Bacalah setiap pernyataan dengan seksama
3. Pilih jawaban pernyataan dengan memberikan tanda *silang* atau *Cheklis* pada alternatif jawaban yang paling sesuai dengan anda.

Keterangan

4 = Apabila 22-27 siswa melakukan aspek yang dinilai

3 = Apabila 16- 21 siswa melakukan aspek yang dinilai

2 = Apabila 11-15 melakukan aspek yang

1 = Apabila 0-10 siswa melakukan aspek yang dinilai

No	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Mengerjakan LKPD materi klasifikasi makhluk hidup dengan tepat waktu				✓
2.	Tekun dalam menyelesaikan LKPD materi klasifikasi makhluk hidup		✓		
3.	Langsung membuat LKPD materi klasifikasi makhluk hidup ketika mendapat perintah				✓
4.	Berani bertanya, berpendapat dan menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru tentang materi klasifikasi makhluk hidup			✓	

5.	Berani mempresentasikan hasil kerja kelompok materi klasifikasi makhluk hidup di depan kelas	✓		
6.	Aktif dalam Tanya jawab tentang materi klasifikasi makhluk hidup	✓		
7.	Mendengar dengan baik pendapat teman ketika berdiskusi pada materi klasifikasi makhluk hidup	✓		
8.	Mengumpulkan LKPD materi klasifikasi makhluk hidup			✓
9.	ikut mengerjakan LKPD kelompok materi klasifikasi makhluk hidup			✓
10.	Berpartisipasi dalam menyelesaikan LKPD		✓	

Sumber : Adopsi Dari Jurnal Ratna Widiastuti Peningkatan Kepercayaan Diri Siswa Dalam Pembelajaran Dengan Menggunakan Pendekatan Rational Emotive Therapy. Vol,1. No 2. (2015).

Observer

AFNIDAR
(AFNIDAR, S. Ag)



Lembar Observasi

Mengukur Kepercayaan Diri Siswa

Nama sekolah : SMPN 5 SEUNAGAN

Kelas : VII.3

Hari/tanggal : SELASA /30 oktober 2019 .

Petunjuk pengisian

1. Isilah terlebih dahulu identitas sekolah
2. Bacalah setiap pernyataan dengan seksama
3. Pilih jawaban pernyataan dengan memberikan tanda *silang* atau *Cheklis* pada alternatif jawaban yang paling sesuai dengan anda.

Keterangan

4 = Apabila 22-27 siswa melakukan aspek yang dinilai

3 = Apabila 16- 21 siswa melakukan aspek yang dinilai

2 = Apabila 11-15 melakukan aspek yang

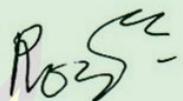
1 = Apabila 0-10 siswa melakukan aspek yang dinilai

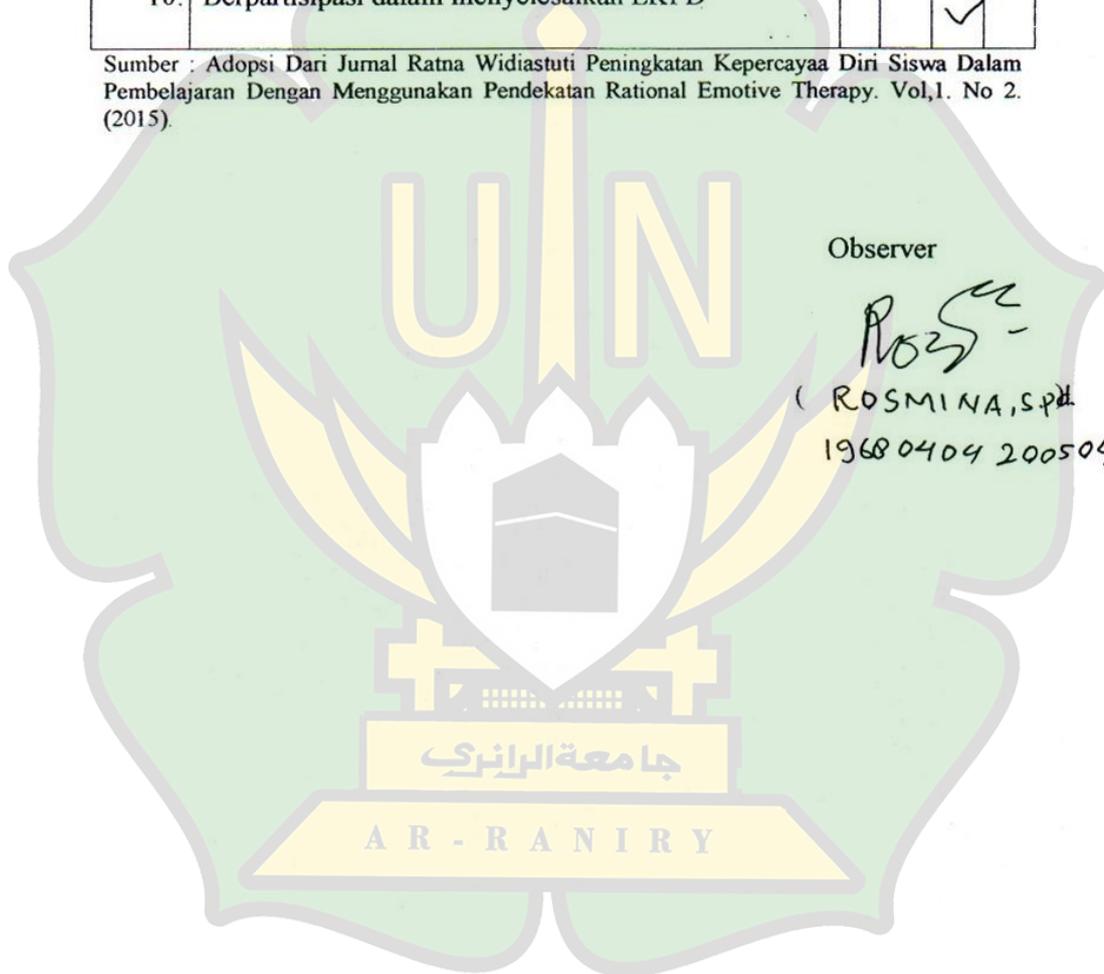
No	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Mengerjakan LKPD materi klasifikasi makhluk hidup dengan tepat waktu			✓	
2.	Tekun dalam menyelesaikan LKPD materi klasifikasi makhluk hidup		✓		
3.	Langsung membuat LKPD materi klasifikasi makhluk hidup ketika mendapat perintah				✓
4.	Berani bertanya, berpendapat dan menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru tentang materi klasifikasi makhluk hidup			✓	

5.	Berani mempresentasikan hasil kerja kelompok materi klasifikasi makhluk hidup di depan kelas		✓		
6.	Aktif dalam Tanya jawab tentang materi klasifikasi makhluk hidup			✓	
7.	Mendengar dengan baik pendapat teman ketika berdiskusi pada materi klasifikasi makhluk hidup		✓		
8.	Mengumpulkan LKPD materi klasifikasi makhluk hidup				✓
9.	Ikut mengerjakan LKPD kelompok materi klasifikasi makhluk hidup				✓
10.	Berpartisipasi dalam menyelesaikan LKPD			✓	

Sumber : Adopsi Dari Jurnal Ratna Widiastuti Peningkatan Kepercayaan Diri Siswa Dalam Pembelajaran Dengan Menggunakan Pendekatan Rational Emotive Therapy. Vol,1. No 2. (2015).

Observer


 (ROSMINA, S.Pd
 19680404 200504 2001.



Lampiran 10

Hasil Belajar Siswa Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Menggunakan Model *Discovery Learning*

Kode Siswa	Pre-test	Post-test	Gain (d)	d ²	N-Gain	Criteria
X1	15	50	35	1225	0.41	Sedang
X2	20	75	55	3025	0.68	Sedang
X3	40	70	30	900	0.5	Rendah
X4	15	60	45	2025	0.52	Sedang
X5	30	70	40	1600	0.57	Sedang
X6	40	85	45	2025	0.75	Tinggi
X7	25	65	40	1600	0.53	Sedang
X8	20	60	40	1600	0.5	Rendah
X9	20	50	30	900	0.37	Sedang
X10	45	90	45	2025	0.81	Tinggi
X11	30	80	50	2500	0.71	Tinggi
X12	35	70	35	1225	0.53	Sedang
X13	25	80	55	3025	0.73	Tinggi
X14	25	60	35	1225	0.46	Sedang
X15	20	70	50	2500	0.62	Sedang
X16	20	70	50	2500	0.6	Rendah
X17	45	75	30	900	0.54	Sedang
X18	40	70	30	900	0.5	Rendah
X19	40	80	40	1600	0.66	Sedang
X20	25	70	45	2025	0.16	Rendah
X21	30	75	45	2025	0.64	Sedang
X22	35	70	35	1225	0.53	Sedang
X23	45	85	40	1600	0.72	Tinggi
X24	40	75	35	1225	0.58	Sedang
X25	35	65	30	900	0.46	Sedang
X26	35	50	15	225	0.23	Rendah
X27	60	95	35	1225	0.86	Tinggi
Jumlah	855	1915	1060	43750	15,17	
Rata-rata	31,6	70,9	39,2	1620,3	0,56	Tinggi

$$Md = \frac{\sum d}{n} = \frac{1060}{27} = 39,2$$

$$Md = \frac{\sum X^2 d}{n} = \frac{43750}{27} = 1620,3$$

$$Md = 39,2 = 46250 - \frac{1123600}{27} = 46250 - 41614 = 4636$$

Perhitungan untuk uji t adalah sebagai berikut pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}}$$

$$t = \frac{39}{\sqrt{\frac{4636}{27(27-1)}}}$$

$$t = \frac{39}{\sqrt{\frac{4636}{702}}}$$

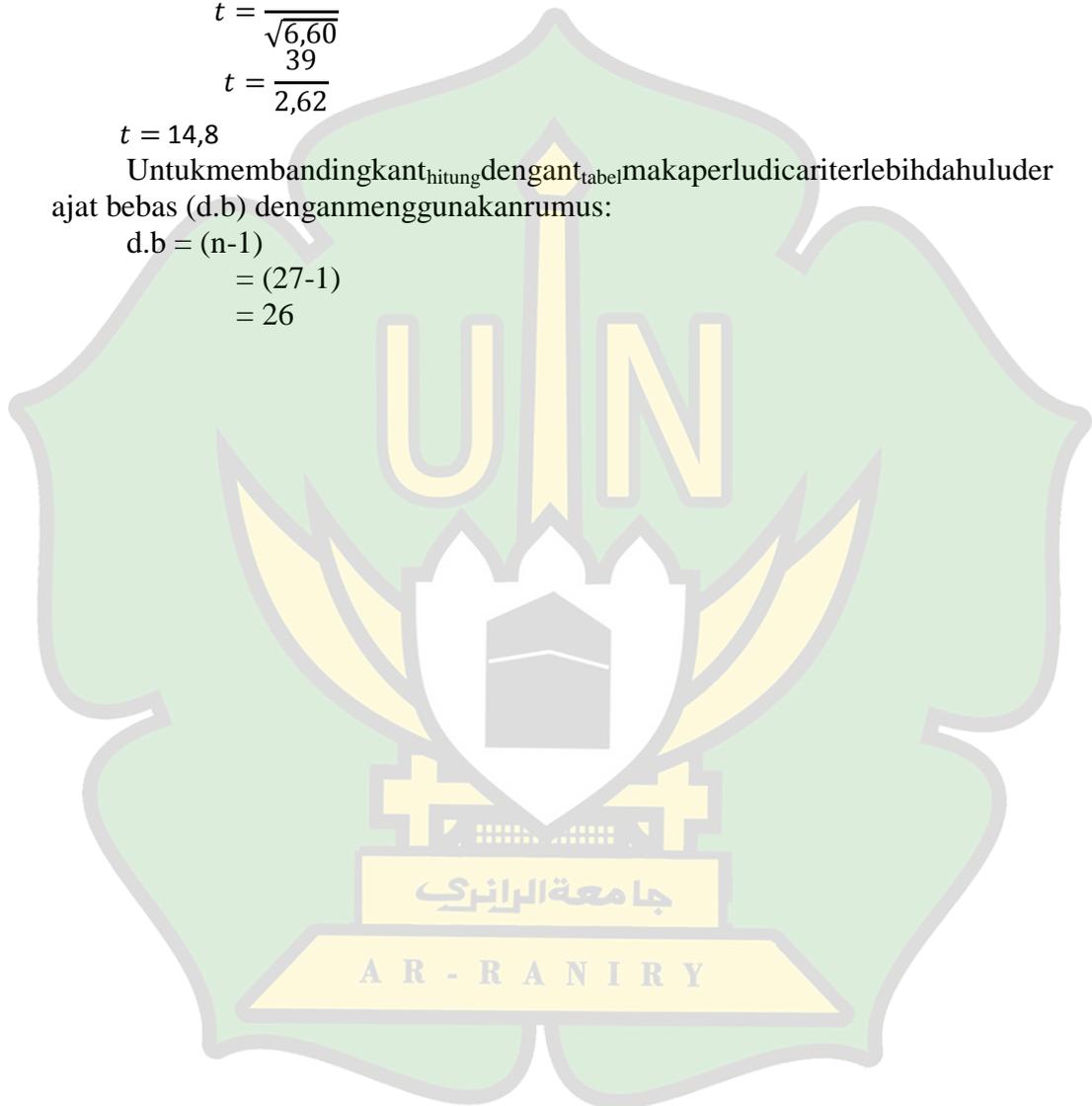
$$t = \frac{39}{\sqrt{6,60}}$$

$$t = \frac{39}{2,62}$$

$$t = 14,8$$

Untuk membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} maka perludicariterlebihdahuluder
ajat bebas (d.b) dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} d.b &= (n-1) \\ &= (27-1) \\ &= 26 \end{aligned}$$



Lampiran 11

Analisis Tingkat Kepercayaan Diri Siswa pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Menggunakan Model *Discovery Learning*

No	indikator	Indikator Soal yang dinilai	O1	O2	Rata-rata	Kategori	% dan Kategori Perindikator
1.	Keyakinan pada diri sendiri	1. Mengerjakan LkPD materi klasifikasi makhluk hidup dengan tepat waktu	3	3	3	Sangat tinggi	70 Sangat tinggi
		2. Tekun dalam menyelesaikan LKPD materi klasifikasi makhluk hidup	2	2	2	cukup	
		3. Langsung membuat LKPD materi klasifikasi makhluk hidup ketika mendapat perintah	4	4	4	Sangat tinggi	
2.	Optimis	4. Berani bertanya, berpendapat dan menjawab pertanyaan yang diajukan guru tentang materi klasifikasi makhluk hidup	3	3	3	Tinggi	62,5 Tinggi
		5. Berani mempresentasikan hasil kerja kelompok materi klasifikasi makhluk hidup di depan kelas	2	2	2	Cukup	
3.	Objektif	6. Aktif dalam Tanya jawab tentang materi klasifikasi makhluk hidup	2	2	2	Cukup	50 Cukup
4	Bertanggung jawab	7. Mendegar dengan baik pendapat teman ketika berdiskusi pada materi klasifikasi makhluk hidup	2	2	2	Cukup	81,2 Sangat tinggi
		8. Mengumpulkan LKPD materi klasifikasi makhluk hidup	4	4	4	Sangat tinggi	
		9. Ikut mengerjakan LKPD kelompok materi klasifikasi makhluk hidup	4	4	4	Sangat tinggi	
		10. Berpartisipasi dalam menyelesaikan LKPD	3	3	3	Tinggi	
Rata –rata						72,5 Tinggi	

Persentase rata-rata kepercayaan diri

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

$$P = \frac{29}{10 \times 4} \times 100\%$$

$$P = \frac{29}{10} \times 100\%$$

$$P = 72,5\%$$

Persentase rata-rata perindikator

1. Keyakinan pada diri sendiri

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

$$P = \frac{10}{3 \times 4} \times 100\%$$

$$P = \frac{10}{12} \times 100\%$$

$$P = 83,3\%$$

2. Optimis

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

$$P = \frac{5}{2 \times 4} \times 100\%$$

$$P = \frac{5}{8} \times 100\%$$

$$P = 62,5\%$$

3. Objektif

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

$$P = \frac{2}{1 \times 4} \times 100\%$$

$$P = \frac{2}{4} \times 100\%$$

$$P = 50\%$$

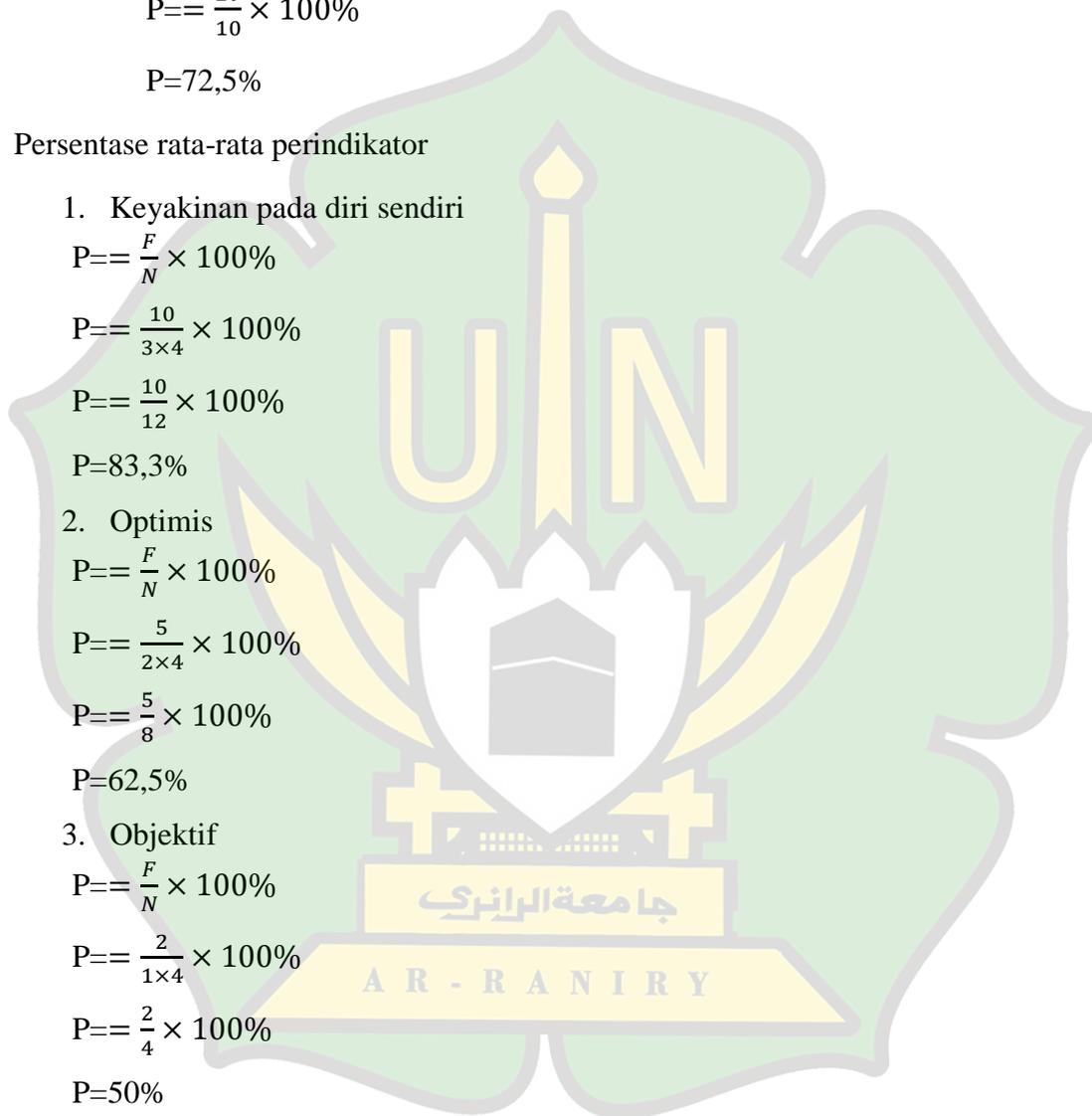
4. Bertanggung jawab

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

$$P = \frac{13}{4 \times 4} \times 100\%$$

$$P = \frac{13}{16} \times 100\%$$

$$P = 81,2\%$$



Lampiran 12

FOTO PROSES PEMBELAJARAN SELAMA PENELITIAN



Gambar 1. Peneliti membuka pembelajaran pembelajaran hari pertama



Gambar 2. Peneliti membagikan soal *Pretest* kepada siswa



Gambar 3. Siswa mengumpulkan soal *Pretest*



Gambar 4. Peneliti menjelaskan materi secara umum



Gambar 5. Guru membagi kelompok



Gambar 6. Siswa mengerjakan LKPD



Gambar 7. Perwakilan kelompok maju mempresentasikan hasil kelompoknya



Gambar 8. Peneliti menjelaskan materi secara umum pada pertemuan ke dua



Gambar 9. Peneliti membagikan siswa dalam kelompok



Gambar 10. Peneliti menjelaskan isi Ikpd dan apa saja yang harus di lihat di lingkungan sekolah



Gambar 11. siswa mengamati tumbuhan yang terdapat di depan kelas



Gambar 12. Siswa mulai mengamati tumbuhan dan hwan yang hidup di pohon sawit



Gambar 13. Siswa memperhatikan presentasi kawannya di depan



Gambar 14. guru mengisi lembar observasi



Gambar 15. Peneliti membagi lembar soal *posttest*

Lampiran 13**DAFTAR RIWAYAT HIDUP****Data Pribadi**

Nama Lengkap : Sri Mona Lisa
NIM : 140207023
Tempat/Tanggal Lahir : Kampong Cot, 10 Oktober 1996
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kebangsaan/ Suku : Indonesia/Aceh
Status : Belum Kawin
HP : 0822 7762 0409
E-mail : Srimonalisa10@gmail.com
Alamat : Desa Kulu, Kec. Seunagan, Kab. Nagan Raya

Riwayat pendidikan

- a. 2003 - 2008 : SDN3 Kulu
- b. 2008 - 2011 : SMPN 1 Seunagan
- c. 2011 - 2014 : SMAN 1 Seunagan
- d. 2014 - Selesai : UIN Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Biologi (Tahun lulus 2019)

Banda Aceh, 30 Juni 2019

Sri Mona Lisa