

**PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKITAR SEKOLAH SEBAGAI
SUMBER BELAJAR BIOLOGI PADA SUB MATERI
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP DI SMPN 4
KLUET UTARA KABUPATEN
ACEH SELATAN**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

YANTI SARTIKA

NIM: 281223192

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Biologi



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2018 M / 1439 H**

**PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKITAR SEKOLAH
SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI PADA
SUB MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK
HIDUP DI SMPN 4 KLUET UTARA
KABUPATEN ACEH SELATAN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Oleh

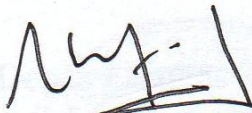
YANTI SARTIKA

NIM: 281223192

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Biologi**

Disetujui Oleh

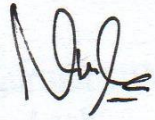
Pembimbing I,



Nurasiah, M. Pd

NIP. 197906252005012007

Pembimbing II,



Nurlia Zahara, M. Pd

NIP.

**PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKITAR SEKOLAH
SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI PADA
SUB MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK
HIDUP DI SMPN 4 KLUET UTARA
KABUPATEN ACEH SELATAN**

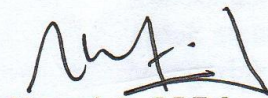
SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
serta Diterima sebagai salah satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Pada Hari/ Tanggal: Rabu, 31 Januari 2018 M
14 Jumadil Awal 1439 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua



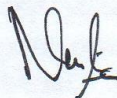
Nurasiah, M.Pd.
NIP. 197906252005012007

Sekretaris



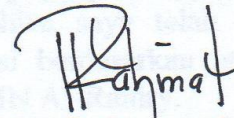
Sunarti, M.Pd.
NIP. 198502222014112001

Penguji I,



Nurlia Zahara, M.Pd.
NIP.

Penguji II,

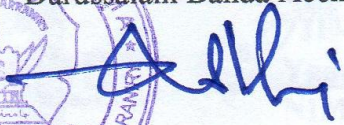


Lina Rahmawati, M.Si.
NIP. 197505271997032003

Mengetahui,

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




Dr. Mujiburrahman, M.Ag.
NIP. 197109082001121001

SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yanti Sartika
NIM : 281 223 192
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Biologi Pada Sub Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Di SMPN 4 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
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, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya dikenakan sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.



Banda Aceh, Januari 2018
Yang Menyatakan

Yanti Sartika
NIM. 281 223 192

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam semoga tercurahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat, para tabi'in dan para penerus islam.

Alhamdulillah berkat rahmat dan izin Allah penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah sebagai Sumber Belajar Biologi pada Sub Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di SMPN 4 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan.** Skripsi ini bertujuan melengkapi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

1. Terima kasih kepada Ibu Nurasih, M.Pd. selaku penasehat akademik sekaligus sebagai pembimbing pertama, dan terima kasih juga kepada Ibu Nurlia Zahara, M.Pd. selaku pembimbing kedua, yang telah memberikan bimbingan, nasehat, dan arahan sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
2. Terima kasih kepada Bapak Fakhruddin, S.Pd. selaku guru IPA dan Bapak Drs. Lukman selaku kepala sekolah SMPN 4 Kluet Utara, yang telah memberikan izin untuk mengumpulkan data penelitian.
3. Terima kasih kepada Bapak Samsul Kamal, M.Pd. selaku ketua Prodi Pendidikan Biologi yang telah memberikan bimbingan, nasehat dan arahan kepada peneliti dalam menyelesaikan perkuliahan ini.

4. Terima kasih kepada Bapak Dr. Mujiburrahman, M.Ag. selaku dekan fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh
5. Teristimewa, terima kasih yang tak terhingga ananda sampaikan kepada kedua orangtua tersayang dan tercinta ayahanda Lukbah dan Ibunda Rosma Wati, yang telah mengasuh, mendidik, membesarkan, memberi perhatian, dan kasih sayang, motivasi serta doa yang tiada hentinya mereka panjatkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan ini.
6. Terima kasih juga kepada adek (Juraida Anis dan Muhammad Naziri) tersayang dan semua keluarga yang selalu memberikan dukungan dan semangat tiada henti-hentinya.
7. Terima kasih juga kepada teman-teman seperjuangan prodi pendidikan biologi yang telah membantu dan memberi motivasi, saran dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa dalam skripsi ini masih jauh dari kata kesempurnaan dan keterbatasan kemampuan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritikan dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini antinya.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan semoga Allah SWT membalas jasa baik yang telah disumbangkan oleh semua pihak. *Amin Yaa Rabbal 'Alamin.*

Banda Aceh, Januari, 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DARTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I : PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Hipotesis	7
E. Manfaat Penelitian	8
F. Definisi Operasional	8
 BAB II : LANDASAN TEORITIS	 11
A. Lingkungan Sekitar Sekolah.....	11
B. Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Biologi	12
C. Keuntungan dan Kelemahan Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Biologi.....	13
D. Aktivitas Belajar	15
E. Hasil Belajar	17
F. Sub Materi Klasifikasi Tumbuhan.....	25
 BAB III : METODE PENELITIAN.....	 40
A. Rancangan Penelitian	40
B. Tempat dan Waktu Penelitian	41
C. Populasi dan Sampel.....	41
D. Teknik Pengumpulan Data	41
E. Instumen Penelitian	43
F. Teknik Analisis Data	44
 BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN	 46
A. Hasil Penelitian.....	46
1. Aktivitas belajar siswa.....	46
2. Hasil belajar siswa.....	48
B. Pembahasan	51

BAB V : PENUTUP	58
A. Kesimpulan.....	58
B. Saran-saran	58
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN.....	64
RIWAYAT HIDUP	97

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 : Desain Penelitian Hasil Belajar	40
Tabel 4.1 : Hasil Analisis Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen	46
Tabel 4.2 : Hasil Analisis Aktivitas Belajar Siswa Kelas Kontrol	47
Tabel 4.3 : Hasil Belajar Siswa di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	48
Tabel 4.4 : Hasil Penelitian Menggunakan Uji t	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Reproduksi Tumbuhan Lumut (<i>Briophyta</i>)	28
Gambar 2.2 : Lumut Hati (<i>Hepatophyta</i>)	29
Gambar 2.3 : Lumut Tanduk (<i>Anthocerotopsida</i>)	30
Gambar 2.4 : Lumut Daun (<i>Bryopsida</i>)	30
Gambar 2.5 : Tumbuhan Paku (<i>Pteridophyta</i>)	32
Gambar 2.6 : Reproduksi Tumbuhan Paku (<i>Pteridophyta</i>)	33
Gambar 2.7 : Reproduksi Tumbuhan Berbiji (<i>Spermatophyta</i>).....	36
Gambar 2.8 : Tumbuhan Biji Terbuka: Melinjo (<i>Gnetum Gnemon</i>)	37
Gambar 2.9 : Tumbuhan Biji Tertutup: Mangga	38
Gambar 4.1 : Grafik Perbandingan Nilai Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	46
Gambar 4.2 : Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Tentang Pengangkatan Pembimbing Skripsi....	64
Lampiran 2 : Surat Permohonan Izin untuk Mengumpulkan Data Menyusun Skripsi dari Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry	65
Lampiran 3 : Surat Permohonan Izin Penelitian dari UPTD Wilayah III	66
Lampiran 4 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari SMPN 4 Kluet Utara.....	67
Lampiran 5 : RPP Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	68
Lampiran 6 : Lembar Aktivitas Siswa pada Materi Klasifikasi Tumbuhan ...	78
Lampiran 7 : Lembar Kegiatan Siswa.....	79
Lampiran 8 : Instrumen Tes Awal (<i>Pre-test</i>)	81
Lampiran 9 : Instrumen Tes Akhir (<i>Post-test</i>)	85
Lampiran 10: Kunci Jawaban Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	89
Lampiran 11: Tabel Uji t.....	90
Lampiran 12: Tabel Analisis Aktivitas dan Analisis Uji t Hasil Belajar	91
Lampiran 13: Foto Kegiatan Penelitian	95
Lampiran 14: Riwayat Hidup.....	97

ABSTRAK

Pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar, akan memberikan tuntunan dalam mengaitkan antara materi dengan lingkungan sehari-hari, sehingga dapat meningkatkan keaktifan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi klasifikasi tumbuhan dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode Quasi eksperimen dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 4 Kluet Utara yang terdiri dari 3 kelas dengan sampel siswa kelas VII₂ dan VII₃ menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan observasi dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas siswa di kelas eksperimen tergolong aktif yaitu 73,43%, sedangkan aktivitas siswa di kelas kontrol tergolong cukup aktif yaitu 59,37%, rata-rata nilai hasil *post-test* kelas eksperimen yaitu 73, sedangkan kelas kontrol yaitu 63,75. Hasil analisis data $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,05 > 1,68$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa yang menggunakan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar biologi pada materi klasifikasi tumbuhan di SMPN 4 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan lebih baik dari pada aktivitas dan hasil belajar siswa yang dibelajarkan hanya di dalam kelas.

Kata Kunci : Lingkungan Sekitar Sekolah, Aktivitas Belajar, Hasil Belajar

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menjadikan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.¹

Untuk mewujudkan pendidikan yang baik harus dimulai dengan proses belajar yang baik pula. Allah SWT berfirman dalam Al-Qur'an surat Al-Alaq ayat 1-5:

أَفْرَأَ بِأَسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ ١ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ ٢ أَفْرَأَ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۝ ٣ الَّذِي
عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ ٤ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝ ٥

Artinya:

(1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan, (2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. (3) Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha Pemurah, (4) Yang mengajar (manusia) dengan Perantara kalam (perantara tulis baca). (5) Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.

Dalam surat Al-Alaq tersebut berisi penjelasan tentang perintah membaca dalam arti yang seluas-luasnya, dengan perintah untuk mengembangkan ilmu pengetahuan secara komprehensif: kekuasaan Allah SWT, bahwa Dia berkuasa

¹Depdiknas, *UU RI No. 20 Tahun 2003*, (Jakarta: Depdiknas), cet 1, hal. 22.

untuk menciptakan manusia, memberikan nikmat dan karunia berupa kemampuan membaca. Sifat Allah yang Maha melihat terhadap segala perbuatan yang dilakukan manusia serta berkuasa untuk memberikan balasan yang setimpal; perlunya alat dalam melakukan kegiatan dalam upaya mengembangkan dan pemeliharaan ilmu pengetahuan sebagai sarana pendidikan.

Surat al-‘Alaq lebih menggunakan kata iqra’ dan al-qalam. Diakui atau tidak, keduanya sangat penting perannya dalam proses pembelajaran, khususnya dalam mempelajari sains dan teknologi. Dalam mempelajari sains dan teknologi, membaca tidak sekedar melihat catatan, sehingga dengan membaca ini terjadi suatu perubahan, baik perubahan pengetahuan dari tidak tahu menjadi tahu atau bahkan pada perubahan tingkah laku dan sikap yang merupakan ciri dari keberhasilan aktifitas belajar.²

Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami alam secara sistematis sehingga bukan hanya penguasaan pengumpulan pengetahuan yang berupa faktor-faktor, konsep-konsep, prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan Biologi diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mengamati objek secara langsung di laboratorium. Dalam hal ini, laboratorium yang dimaksud bukan hanya gedung megah dan besar, tertutup dan berbau khas seperti laboratorium

²Abudin Fata, *Tafsir Ayat-ayat Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2002), hal. 35.

sekolah-sekolah atau perguruan tinggi, akan tetapi yang menjadi laboratoriumnya adalah lingkungan sekitar sekolah.³

Lingkungan belajar yang baik adalah lingkungan yang menantang dan merangsang para siswa untuk belajar, memberikan rasa aman dan kepuasan serta mencapai tujuan yang diharapkan. Dalam kegiatan belajar mengajar terdapat dua hal yang ikut menentukan keberhasilan, yakni pengaturan proses belajar mengajar dan pengajaran itu sendiri. Sebagai suatu sistem tentu saja kegiatan belajar mengajar mengandung sejumlah komponen yang meliputi tujuan, bahan pelajaran, kegiatan belajar mengajar, metode, alat, sumber serta evaluasi.⁴

Pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar, akan memberikan tuntunan dalam mengaitkan antara materi dengan lingkungan sehari-hari, dan proses belajar tidak membosankan sehingga dapat meningkatkan keaktifan belajar dan mencapai hasil belajar seperti yang telah ditetapkan.⁵ Pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar biologi khususnya pada materi klasifikasi makhluk hidup dapat mempermudah siswa menyerap bahan pelajaran, lebih mengenal kondisi lingkungannya, menerapkan mengetahui lingkungan sebagai sumber belajar, serta akrab dengan lingkungannya.

³Willyana dan Puji, “Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Terhadap hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Ekosistem”, *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Biologi Dan Pembelajarannya*, 2004, hal. 598.

⁴Syaiful Djamarah dan Aswan Zain, 2002, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta), hal. 33.

⁵E, Ningrum, *Kompetensi Profesional Guru dalam Strategi pembelajaran*, (Bandung Busana Nusantara, 2009), hal. 112.

Klasifikasi makhluk hidup adalah pengelompokkan makhluk hidup dalam takson melalui pencarian keseragaman atau persamaan dalam keanekaragaman. Makhluk hidup yang diklasifikasikan dalam satu kelompok tertentu memiliki persamaan-persamaan sifat atau ciri-ciri.⁶ Standar Kompetensi 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup. Kompetensi dasar materi klasifikasi makhluk hidup yaitu 6.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki.⁷

Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Kluet Utara merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang terletak di Kecamatan Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan. Telah terlihat saat observasi khususnya pada proses pembelajaran biologi masih kurang dalam penggunaan sumber belajar untuk mendukung kegiatan pembelajaran. Teridentifikasi masalah di dalam proses pembelajaran yaitu kurangnya kreatifitas guru dalam menerapkan berbagai sumber pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, sehingga menyebabkan pembelajaran berpusat pada guru. Kegiatan pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup guru belum pernah memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar, guru hanya memberikan materi yang berpedoman pada buku dan LKS yang ada dalam buku paket. Guru hanya melakukan proses pembelajaran di dalam kelas dan tidak pernah melakukan pembelajaran di luar kelas, seperti di lingkungan sekitar sekolah. Padahal di lingkungan sekitar sekolah

⁶Sulistiyorini, Ari, *Biologi 1*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2009), h. 30.

⁷Anies, *Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia*, (Jakarta: Berita Negara Republik Indonesia), Pasal 3 Tahun 2016 nomor 953.

SMPN 4 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan bisa dimanfaatkan sebagai sumber belajar biologi khususnya pada materi klasifikasi makhluk hidup.⁸

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru biologi, pada umumnya siswa kelas VII SMPN 4 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan, nilai rata-rata siswa kelas VII untuk materi klasifikasi makhluk hidup selama ini belum mencapai ketuntasan dan 50% siswa pada tahun 2016 tidak mencapai KKM. Sedangkan kriteria ketuntasan minimal yang harus dicapai pada materi klasifikasi makhluk hidup adalah 65. Pada umumnya guru memberikan materi sesuai dengan bahan yang diperoleh dari buku. Pembelajaran yang berlangsung selama ini hanya di dalam kelas.⁹

Salah satu usaha untuk mengatasi hal tersebut guru harus memilih sumber belajar yang tepat dalam mengajar untuk membuat siswa lebih cepat memahami dan tidak hanya terpaku pada konsep dan materi yang dibaca di buku, tetapi dituntut untuk dapat menghubungkan apa yang diperoleh di kelas dengan kenyataan yang terdapat di lingkungan, pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar adalah salah satu yang dapat dijadikan perantara dalam penyampaian materi pembelajaran sehingga diperoleh hasil yang bagus dalam proses pembelajaran, terutama pada pembelajaran biologi khususnya pada materi klasifikasi makhluk hidup. Diketahui bahwa, lingkungan sekitar sekolah SMPN 4

⁸Hasil Observasi di SMPN 4 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan

⁹Hasil wawancara dengan guru bidang studi biologi di SMPN 4 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan

Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan sangat bagus digunakan sebagai sumber belajar biologi pada materi klasifikasi makhluk hidup.

Berdasarkan hasil penelitian Willyana (2004) menyatakan bahwa, hasil belajar siswa dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah lebih tinggidaripada pengajaran tanpa memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah, pada materi pokok ekosistem yang diajarkan di luar kelas diperoleh hasil belajar $71,09 \pm 10,54$, sedangkan pada kelas yang tidak memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah yaitu kelas kontrol diperoleh hasil belajar $70,7 \pm 9,28$.¹⁰ Hal ini juga sesuai dengan penelitian Mustaqim (2012) yaitu hasil pembelajaran siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran melalui pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah dapat meningkatkan hasil belajar siswa (aspek kognitif dan afektif) pada pokok bahasan ekosistem kelas VII F SMP Muhammadiyah 1 Surakarta Tahun Ajaran 2011/2012.¹¹

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah sebagai Sumber Belajar Biologi pada Sub Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di SMPN 4 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan.**

¹⁰Willyana dan Puji, “Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Terhadap hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Ekosistem”, *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Biologi Dan Pembelajarannya*, 2004, hal. 604.

¹¹Muhammad Mustaqim, “*Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Pada Kelas Vii F Smp I*” (Surakarta: Universitas Muhammadiyah, 2012), hal. 12.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakan di atas, maka yang menjadi rumusan masalam dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana aktivitas belajar siswa kelas VII SMPN 4 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan pada sub materi klasifikasi makhluk hidup dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar?
2. Bagaimana hasil belajar siswa kelas VII SMPN 4 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan pada sub materi klasifikasi makhluk hidup dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa kelas VII SMPN 4 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan pada sub materi klasifikasi makhluk hidup dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas VII SMPN 4 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan pada sub materi klasifikasi makhluk hidup dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar

D. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian yang secara teoritis dianggap paling mungkin atau paling tinggi tingkat

kebenarannya.¹² Adapun yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 : Pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar biologi pada materi klasifikasi tumbuhan tidak dapat meningkatkan hasil belajar siswa

H_a : Pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar biologi pada materi klasifikasi tumbuhan dapat meningkatkan hasil belajar siswa

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka yang menjadi manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi sekolah dapat memelihara lingkungan sekitar sekolah yang bisa dimanfaatkan sebagai sumber belajar pada saat proses belajar mengajar berlangsung khususnya pada pelajaran biologi.
2. Bagi guru dapat memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai salah satu sumber belajar biologi khususnya pada sub materi klasifikasi makhluk hidup.
3. Bagi siswa dapat meningkatkan keaktifan belajar dan hasil belajar.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalah-kesalahan serta memudahkan pembaca dalam memahami istilah-istilah yang terkandung dalam proposal ini, maka penulis akan menjelaskan istilah-istilah tersebut:

¹²Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2004), hal. 67.

1. Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah

Pemanfaatan adalah upaya penggunaan sesuatu benda atau alat sehingga memberikan nilai guna.¹³ Lingkungan sekitar sekolah adalah kesatuan ruang dengan semua benda dan kesatuan makhluk hidup termasuk di dalamnya manusia dan makhluk hidup lainnya.¹⁴ Pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah yang dimaksud dalam penelitian ini adalah memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar pada sub materi klasifikasi makhluk hidup di kelas VII SMPN 4 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan.

2. Sumber Belajar Biologi

Sumber belajar biologi merupakan sarana atau fasilitas pendidikan yang merupakan komponen penting untuk terlaksananya proses belajar mengajar di sekolah.¹⁵ Sumber belajar biologi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah lingkungan alam, fisik dan sosial yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar biologi pada materi klasifikasi tumbuhan.

3. Aktivitas Belajar

Aktivitas adalah kegiatan atau keaktifan, jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan- kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non fisik merupakan suatu aktivitas.¹⁶ Aktivitas belajar yang penulis maksud dalam

¹³Hamzah, Santoso, *Kamus Pintar bahasa Indonesia*, (Surabaya: fajar Mulia, 1998), hal. 142.

¹⁴Imam, *Lingkungan Hidup dan Kelestarian*, (Bandung: Alumni, 2003), hal. 7.

¹⁵Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hal. 10.

¹⁶Campbell, dkk., *Biologi Edisi Kelima Jilid*, (Jakarta: Erlangga, 2000). hal. 103.

penelitian ini adalah aktivitas siswa dalam proses pembelajaran pada materi klasifikasi makhluk hidup dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar. Indikator yang dapat diteliti pada aktivitas belajar siswa tersebut adalah: Keberanian siswa bertanya, kemampuan siswa menjawab, partisipasi siswa, motivasi, ketekunan dan antusiasme siswa, kehadiran siswa, hubungan antar siswa, hubungan siswa dengan guru, efektifitas pemanfaatan waktu.

4. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya.¹⁷ Hasil belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang diperoleh dari pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar pada materi klasifikasi makhluk hidup di kelas VII SMPN 4 Kluat Utara.

5. Materi Klasifikasi Makhluk Hidup

Klasifikasi makhluk hidup adalah pengelompokkan makhluk hidup dalam takson melalui pencarian keseragaman atau persamaan dalam keanekaragaman. Makhluk hidup yang diklasifikasikan dalam satu kelompok tertentu memiliki persamaan-persamaan sifat atau ciri-ciri.¹⁸ Klasifikasi makhluk hidup yang dimaksud peneliti disini adalah sub materi klasifikasi tumbuhan.

¹⁷Sudjana, N, *Dasar Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 1989), hal. 22.

¹⁸Sulistiyorini, Ari, *Biologi 1*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2009), hal. 30.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Lingkungan Sekitar Sekolah

Lingkungan merupakan kesatuan ruang dengan semua benda dan keadaan makhluk hidup termasuk di dalamnya manusia dan perilakunya serta makhluk hidup lainnya. Lingkungan ini terdiri dari unsur-unsur biotik (makhluk hidup), abiotik (benda mati).¹⁹

Pengertian lingkungan secara psikologi adalah segala sesuatu yang ada di dalam atau luar individu yang bersifat mempengaruhi sikap, tingkah laku atau perkembangan lingkungan itu wujudnya dapat berupa benda-benda tau objek-objek alam, orang-orang dan karyanya serta berupa fakta-fakta objektif yang terdapat dalam diri individu, seperti kondisi organ, perubahan-perubahan organ dan lain-lain.²⁰

Dengan mempelajari lingkungan alam diharapkan para siswa dapat lebih memahami materi pelajaran di sekolah serta dapat menumbuhkan kecintaan alam, kesadaran untuk menjaga dan memelihara lingkungan, turut serta dalam

¹⁹Fajri Perwira, *Lingkungan Sebagai sumber Belajar*, (online) diakses melalui situs [http://fajriperwira.blogspot.com/lingkungansebagai sumber belajar,html](http://fajriperwira.blogspot.com/lingkungansebagai-sumber-belajar.html), 19 Oktober 2017.

²⁰Anwar Bey Hasibuan, *Didaktik & Metodik Umum*, (Jakarta: Direktorat Pendidikan Dasar, 1994), hal. 25.

menanggulangi kerusakan dan pencemaran lingkungan serta tetap menjaga kelestarian lingkungan dan sumber daya alam bagi kehidupan manusia.²¹

B. Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah sebagai Sumber Belajar Biologi

Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar berarti menggunakan pendekatan lingkungan. Pendekatan lingkungan adalah suatu strategi pembelajaran yang dilakukan dengan cara memanfaatkan lingkungan sebagai sumber atau bahan pengajaran. Ada dua strategi yang dapat digunakan dalam menggunakan pendekatan:

1. Bahan Pengajaran yang Berasal dari Lingkungan

Dalam hal ini pembelajaran dimulai dengan bahan atau sumber pengajaran berupa masalah yang dialami siswa di lingkungan, pengalaman siswa yang diperoleh dari lingkungannya dikaitkan dengan materi pelajaran. Cara ini dapat dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada siswa. Dengan melakukan observasi langsung di lingkungan alam sekitar sekolah, kemudian siswa diminta untuk mendeskripsikan pengalaman observasi dengan pendapat masing masing. Berdasarkan pengalaman tersebut dijelaskan konsep konsep yang sesuai dengan kurikulum.

²¹Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2007), hal. 212.

2. Aplikasi Konsep pada Lingkungan

Pendekatan ini dilakukan dengan cara menjelaskan konsep yang ada pada kurikulum. Penjelasan dilakukan didalam kelas, setelah itu siswa diajak untuk observasi secara langsung di lingkungan sekitar sekolah untuk membuktikan konsep yang baru dipelajari di kelas.²²

C. Kelebihan dan Kekurangan Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah sebagai Sumber Belajar Biologi

Kelebihan pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar adalah:

1. Kegiatan belajar lebih menarik dan tidak membosankan siswa duduk di kelas berjam-jam, sehingga motivasi belajar siswa akan lebih tinggi.
2. Hakikat belajar akan lebih bermakna sebab siswa dihadapkan dengan situasi dan keadaan yang sebenarnya atau bersifat alami.
3. Bahan-bahan yang dapat dipelajari lebih kaya serta lebih faktual sehingga kebenarannya lebih akurat.
4. Kegiatan belajar siswa lebih komprehensif dan lebih aktif sebab dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti mengamati, bertanya atau wawancara, membuktikan atau mendemonstrasikan, menguji fakta, dan lain-lain.

²²Setyo, "Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Dengan Metode Guide Discovery Inquiry Laboratory Lesson Materi Keanekaragaman Hayati Di Sma N 2 Cepu Semarang", 2009. Skirsi, hal. 8.

5. Sumber belajar menjadi lebih kaya sebab lingkungan yang dapat dipelajari bisa beraneka ragam seperti lingkungan sosial, lingkungan alam, lingkungan buatan, dan lain-lain.
6. Siswa dapat memahami dan menghayati aspek-aspek kehidupan yang ada di lingkungannya, sehingga dapat membentuk pribadi yang tidak asing dengan kehidupan di sekitarnya, serta dapat memupuk cinta lingkungan.²³

Kekurangan yang sering terjadi dalam pelaksanaan berkisar pada teknis pengaturan waktu dan kegiatan belajar, misalnya:

- a. Kegiatan belajar kurang dipersiapkan pada waktu peserta didik dibawa ke tujuan atau dengan kata lain tidak melakukan kegiatan belajar yang diharapkan sehingga ada kesan main-main.
- b. Ada kesan dari guru dan peserta didik kegiatan mempelajari lingkungan memerlukan waktu yang cukup lama, sehingga menghabiskan waktu belajar di kelas.
- c. Sempitnya pandangan guru bahwa kegiatan belajar hanya terjadi di dalam kelas. Tugas belajar siswa dapat dilakukan di luar jam pelajaran baik secara individu atau kelompok.²⁴

²³Agni Ristiyanti, (Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Media Pembelajaran Geografi Pada Siswa Kelas X Di Sma Negeri 1 Kesesi Kabupaten Pekalongan Tahun Ajaran 2012/2013), Skripsi, hal. 28.

²⁴[Ekohs.wordpress.com/lingkungansebagai sumber dan mediapembelajaran](http://Ekohs.wordpress.com/lingkungansebagai-sumber-dan-mediapembelajaran), diakses pada tgl 19 Oktober 2017.

D. Aktivitas Belajar

Aktivitas artinya kegiatan atau keaktifan jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non-fisik, merupakan suatu aktivitas. Aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani. Didalam diri siswa terdapat prinsip aktif yaitu keinginan untuk berbuat dan bekerja sendiri, prinsip aktif inilah yang mengendalikan tingkah laku siswa.²⁵

Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar. Kegiatan-kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas-tugas, dapat menjawab pertanyaan guru dan bisa bekerjasama dengan siswa lain, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.²⁶

Aktivitas belajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan perubahan pengetahuan-pengetahuan, nilai-nilai sikap, dan keterampilan pada siswa sebagai latihan yang dilaksanakan secara sengaja.²⁷ Aktivitas belajar merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa) dalam rangka mencapai tujuan belajar.

²⁵Hamalik, O, *proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2001), hal. 170.

²⁶ Soetarno, *Pembelajaran Efektif*, hal. 104.

²⁷Hamalik, O, *Pendidikan Guru Berdasarkan pendekatan kompetensi*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2004), hal. 171.

Aktivitas yang dimaksud di sisi penekanannya adalah pada siswa, sebab dengan adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran terciptalah situasi belajar aktif, seperti yang dikemukakan oleh Rochman Natawijaya dalam Depdiknas, belajar aktif adalah “Suatu sistem belajar mengajar yang menekankan keaktifan siswa secara fisik, mental intelektual dan emosional guna memperoleh hasil belajar berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

1. Jenis-jenis Aktivitas Belajar

Sekolah adakah salah satu pusat kegiatan belajar, dengan demikian di sekolah merupakan arena untuk mengembangkan aktivitas, banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa di sekolah. Aktivitas siswa tidak cukup hanya mendengarkan dan mencatat seperti yang lazim terdapat di sekolah-sekolah tradisional. Kegiatan-kegiatan siswa dalam pembelajaran terdiri dari:

- a. Keberanian siswa bertanya
- b. Kemampuan siswa menjawab
- c. Partisipasi siswa
- d. Kehadiran siswa
- e. Hubungan antar siswa
- f. Hubungan siswa dengan guru
- g. Memanfaatkan waktu yang diberikan guru
- h. Motivasi ketekunan dan antusias selama proses pembelajaran sedang berlangsung.²⁸

²⁸Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2007), hal. 97.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu sebagai berikut:

a. Faktor internal

Faktor internal, mencakup seluruh aspek yang terdapat dalam diri individu yang belajar, baik aspek fisiologis (fisik) maupun aspek (psikis).

b. Faktor eksternal

Faktor eksternal, mencakup keadaan keluarga, guru, dan cara mengajar, alat-alat pelajaran, motivasi sosial, lingkungan serta kesempatan.

Belajar bukanlah hanya sekedar menghafal sejumlah fakta atau informasi. Belajar adalah berbuat, memperoleh pengalaman tertentu sesuai dengan tujuan yang diharapkan pengalaman belajar siswa harus dapat mendorong agar siswa beraktivitas melakukan sesuatu. Aktivitas tidak dimaksudkan terbatas pada aktivitas fisik, akan tetapi juga meliputi aktivitas yang bersifat psikis seperti aktivitas mental.²⁹

E. Hasil Belajar

Hasil belajar siswa bukti keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah proses pembelajaran.

²⁹Sanjaya, W, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2009), hal. 170.

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar siswa adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal.³⁰ Dapat dikatakan berhasil:

- a. Daya serap bahan ajar yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual maupun kelompok.
- b. Prilaku yang digariskan dalam tujuan pembelajaran telah dicapai oleh siswa, baik secara individual maupun kelompok.³¹

Hasil belajar merupakan hal yang paling penting yang akan dijadikan sebagai barometer keberhasilan siswa dalam belajar dan sejauh mana sistem pembelajaran yang diberikan guru berhasil atau tidak. Hasil belajar disebut juga sebagai prestasi aktual yang ditampilkan anak. Menurut Oemar Hamalik, “Hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti”.³²

Hasil belajar terdapat dalam lima katagori, guru lebih baik menggunakan kategori ini dalam merencanakan tujuan intruksional dan penilaian, kelima katagori tersebut adalah:

³⁰Sudjana, N, *Dasar Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 1989), hal. 22.

³¹Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2000), hal. 106.

³²Oemar Hamalik, *Proses Belajar mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2001), hal. 30.

- 1). Informasi verbal adalah tingkat pengetahuan yang dimiliki siswa yang dapat diungkapkan melalui bahasa lisan maupun tulisan kepada orang lain.
- 2). Kemahiran intelektual yaitu menunjukkan kemampuan siswa berhubungan dengan lingkungan hidup dan dirinya sendiri.
- 3). Pengaturan kegiatan yaitu kemampuan yang dapat menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri, khususnya bila sendng belajar dan berfikir.
- 4). Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjaikan nilai-nilai sebagai standar perilaku.
- 5). Keterampilan motorik yaitu seorang yang melakukan suatu rangkaian gerak-gerik jasmani dalam urutan tertentu dengan mengadakan koordinasi antara gerak-gerik berbagai anggota badan secara terpadu”.³³

Berdasarkan pengertian hasil belajar yang telah dikemukakan di atas, maka dapat dipahami bahwa hasil belajar adalah ukuran yang menyatakan seberapa jauh pembelajaran yang telah dicapai khususnya pada pembelajaran biologi dalam meningkatkan ilmu, pengetahuan, kemahiran, kecakapan serta adanya perubahan tingkah laku setelah rangkaian kegiatan belajar selesai dilaksanakan.

³³Sri Esti Wahyuni, (mengutip Robert Gagne,*The Conditioning of learning*), *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Grasindo, 2002), hal. 217.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat digolongkan menjadi dua golongan, yaitu faktor yang terdapat dalam diri individu yang sedang belajar (faktor intern) dan faktor yang terdiri dari luar individu (faktor ekstern).

a. Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang mempengaruhi belajar yang bersumber dari dalam diri siswa, yang terdiri dari faktor fisiologi dan psikologi.³⁴

1). Fisiologi

Fisiologi yaitu faktor yang mengendalikan kondisi seseorang untuk belajar. Faktor fisiologi ada dua, yaitu:

a). Kondisi Panca Indera

Kondisi panca indera siswa juga dapat mempengaruhi proses pembelajaran. Apabila ada siswa yang cacat, seperti cacat mata, maka siswa akan sulit untuk belajar disebabkan tidak bisa melihat apa yang diperagakan oleh guru, sehingga siswa tidak dapat belajar dengan baik

b). Kondisi Fisik

Kondisi siswamerupakan kondisi dimana keadaan kesehatan dan gizi siswa yang baik. Oleh karena itu siswa harus menjaga kesehatannya dengan makan-makanan yang bergizi, sehingga siswa terhindar dari penyakit yang bisa mempengaruhi proses belajar.³⁵

³⁴Dimiyati, dkk., *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hal.16.

³⁵Dalyono, *Psikologi Pendidikan* , (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hal. 55.

2). Psikologi

Psikologi atau ilmu jiwa adalah ilmu yang mempelajari jiwa manusia. Jiwa manusia berkembang seiring dengan perkembangan jasmani, yang dapat dipengaruhi oleh alam sekitar. Psikologi juga merupakan kajian tentang tingkah laku individu.³⁶ Suatu tingkah laku merupakan perwujudan dari hasil interaksi antara keadaan internal individu dan keadaan eksternal lingkungan. Ada beberapa factor psikologi, yaotu:

a). Intelegensi

Intelegensi merupakan kemampuan menyesuaikan diri dengan lingkungan atau belajar dari pengalaman. Jika setelah belajar siswa masih mendapatkan nilai yang rendah berarti intelegensinya masih kurang. Intelegensi dapat berkembang jika bersungguh-sungguh dalam belajar.³⁷ Oleh karena itu guru harus selalu memotivasi siwa agar tetap mempertahankan dan meningkatkan proses belajar.

b). Bakat

Bakat merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang. Bakat diartikan sebagai kemampuan individu untuk melakukan tertentu tanpa banyak upaya pendidikan dan latihan.³⁸ Tugas guru yaitu harus berusaha mengasah kemampuan yang dimiliki oleh setiap siswa.

³⁶Prayitno, dkk., *Dasar-Dasar Bimbingan dan Konseling*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hal. 154.

³⁷Muhibbin Sya, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004), hal. 134.

³⁸Muhibbin Sya, *Psikologi Belajar*, hal.135.

c). Minat

Minat merupakan kecendrungan, kegairahan atau keinginan yang tinggi terhadap sesuatu. Minat dapat timbul karena adanya daya tarik dari luar dan juga datang dari hati sanubari.³⁹ Pencapaian tersebut guru harus berusaha untuk membangkitkan minat siswa agar dapat belajar dengan baik dan menguasai bidang pengetahuannya.

d). Motivasi

Motivasi merupakan dorongan, alasan, kemauan, yang menggerakkan seseorang melakukan perbuatan atau tindakan untuk memenuhi kebutuhannya. Motivasi timbul pada diri seseorang apabila ada sesuatu yang mendorong. Menurut Singgih, motivasi adalah dorongan atau kehendak yang menyebabkan timbulnya semacam kekuatan agar orang tersebut berbuat atau bertindak ataupun dengan kata lain bertingkah laku tersebut dilatarbelakangi oleh adanya motivasi.⁴⁰

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah factor yang mempengaruhi belajar siswa yang bersumber dari luar diri siswa. Faktor dari luar dapat berasal dari lingkungan: alam, dan sosial, dan instrumental: kurikulum , bahan pengajaran, guru, sarana dan fasilitas.⁴¹

³⁹Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hal. 55.

⁴⁰Singgih Pirgagunarsa, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Mutiara, 1987), hal.2.

⁴¹Muhibbin Sya, *Psikologi belajar*, hal. 64.

1). Lingkungan

Lingkungan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar. Lingkungan tempat kita memperoleh berbagai macam pengalaman sehingga menjadi suatu ilmu pengetahuan yang baru bagi manusia. Keadaan lingkungan tempat tinggal, juga sangat penting dalam mempengaruhi prestasi belajar, baik keadaan lingkungan bangunan, bangunan rumah, suasana sekitar, keadaan lalu lintas, iklim dan sebagainya⁴²

a). Alam

Alam merupakan lingkungan dimana tempat siswa dilahirkan. Keadaan alam dengan kondisi cuaca yang baik sangat besar pengaruhnya terhadap keterbukaan hati siswa untuk belajar. Tempat yang ditempati sering terjadi bencana alam, seperti banjir, angin kencang dan lainnya maka lingkungan tersebut tidak akan sesuai untuk proses pembelajaran siswa.⁴³

b). Sosial

Kondisi sosial adalah dimana siswa saling berinteraksi dengan sesama manusia. Proses belajar dapat berjalan lancar atau tidak, tergantung pada hubungan sosial dalam kelas yaitu antara guru dan siswa dan antara siswa dengan sesamanya.⁴⁴ Siswa berada dalam lingkungan sosial di sekolah, apabila siswa mudah menyesuaikan diri maka siswa akan dapat belajar dengan baik dan

⁴²Hasibuan, *Psikologi Pendidikan*, (Medan: Pustaka Widyaaksarana, 1994), hal. 42.

⁴³Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, hal. 253.

⁴⁴Zakiah Darajat, *Kepribadian guru*, (Jakarta: PT Bulan Bintang, 2005), hal. 16.

apabila tidak dapat menyesuaikan dirinya maka siswa akan merasa tertekan dan tidak dapat belajar sesuai dengan yang diinginkan.⁴⁵

2). Instrumental

Instrumental merupakan alat yang dipakai untuk menilai hasil pembelajaran siswa. Instrumen yang baik adalah instrumen yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan dalam suatu pembelajaran.⁴⁶

a). Kurikulum

Kurikulum adalah segala pengalaman pendidikan yang diberikan oleh sekolah kepada seluruh siswanya, baik dilakukan di dalam sekolah maupun di luar sekolah.⁴⁷ kurikulum disebut juga dengan rencana pendidikan dan pengajaran yang harus teruss dibina kelancarannya. Tertera didalam kurikulum terdapat sejumlah bahan pelajaran yang telah tersusun sebagai materi yang akan dibelajarkan kepada siswa.

b.) Guru

Guru adalah tenaga pendidik yang tugas utamanya mengajar, dalam arti mengembangkan ranah cipta/kognitif (seperti kapasitas intelektual dan intelegensi), rasa efektif (seperti emosi dan sikap). Memiliki kemampuan dalam

⁴⁵Dimiyati, dkk., *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 252.

⁴⁶Muhibbin Sya, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru Edisi Revisi*, hal. 153.

⁴⁷Suryosubroto, *Manajemen Pendidikan di Sekolah*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hal.123.

karsa/ psikomotor (seperti kemampuan dalam mengerjakan sesuatu) sebagai konsep implementasi konsep ideal mendidik.⁴⁸

c). Sarana dan fasilitas

Pendidikan akan berjalan dengan lancar apabila adanya sarana dan fasilitas di dalamnya. Sarana dapat berupa alat-alat bantu belajar mwnngajar (seperti buku, alat dan bahan untuk praktikum, alat peraga dan lainnya) serta adanya fasilitas yang memadai, seperti adanya tanah sekolah, bangunan sekolah, alat transportasi dan jalan yang menghubungkan sekolah dengan masyarakat.⁴⁹

F. Sub Materi Klasifikasi Tumbuhan

Sub materi klasifikasi tumbuhan ini diajarkan pada tingkat sekolah menengah pertama (SMP) pada kelas VII di semester ganjil pada standar kompetensi 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup. Kompetensi dasar materi klasifikasi makhluk hidup yaitu 6.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki. Klasifikasi tumbuhan merupakan proses pengaturan tumbuh-tumbuhan dalam tingkat-tingkat kesatuan kelasnya yang sesuai secara ideal berdasarkan kesamaan dan atau ketidaksamaan. Ini dapat dicapai dengan menyatukan golongan-golongan yang sama dan memisahkan golongan-golongan yang berbeda. Hasil pengaturan ini adalah suatu sistem

⁴⁸Muhibbin Sya, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru Edisi Revisi*, (Bandung: Remaja Rosda karya,2006), hal. 256.

⁴⁹Redja Mudhjaharjo, *Pengantar Pendidikan*, (Raja Grafind Persada, 2002) hal. 82.

klasifikasi yang menyatakan hubungan kekerabatan jenis-jenis tumbuhan satu dengan yang lain.⁵⁰

1. Pengertian Tumbuhan (*Kingdom Plantae*)

Organisme tumbuhan (*plantae*) merupakan organisme multiseluler yang eukariotik. Hampir semua tumbuhan bersifat autotrof (dapat membuat makanan sendiri) karena memiliki klorofil.⁵¹ Klorofil merupakan zat hijau daun yang fungsinya untuk fotosintesis sehingga tumbuhan mampu membuat makanannya sendiri atau bersifat autotrof. Kemampuan tumbuhan untuk berfotosintesis, menjadikannya sebagai sumber makanan bagi semua anggota kingdom animalia di permukaan bumi sehingga mereka dapat bertahan hidup.⁵²

2. Ciri-ciri Tumbuhan (*Kingdom Plantae*)

Adapun ciri-ciri dari tumbuhan (*Kingdom Plantae*) yaitu sebagai berikut:

- a. Mempunyai membrane inti (eukariot)
- b. Multiseluler
- c. Dinding sel yang tersusun atas selulosa.
- d. Memiliki klorofil yang berfungsi sebagai fotosintesis.
- e. Karena memiliki klorofil, maka kingdom plantae bersifat autotrof (dapat membuat makanan sendiri) dengan bantuan sinar matahari.
- f. Menyimpan cadangan makanan dalam bentuk amilum (pati)

⁵⁰Hasanuddin, *Taksonomi Tumbuhan Tinggi*, (Banda Aceh: FKIP Biologi Universitas Syiah Kuala, 2006), hal. 50.

⁵¹Pratiwi, dkk, *Biologi Jilid 1 untuk SMA Kelas X*, (Jakarta: Erlangga, 2006), hal. 6.

⁵²<http://alamendah.files.wordpress.com> diakses pada tgl 19 Oktober 2017.

g. Mengalami pergiliran keturunan dalam siklus hidupnya.⁵³

3. Klasifikasi Tumbuhan (*Kingdom Plantae*)

a. Tumbuhan Lumut (*Briophyta*)

Tumbuhan lumut berwarna hijau karena mempunyai sel-sel dengan plastida yang menghasilkan klorofil a dan b. Lumut bersifat autotrof fotosintetik, tak berpembuluh, tetapi sudah memiliki batang dan daun yang jelas dapat diamati meskipun akarnya masih berupa rhizoid. Maka lumut dianggap sebagai tumbuhan peralihan antara tumbuhan lumut berkormus dan berthallus, karena memiliki ciri thallus berupa rizoid dan kormus yang telah menampakkan adanya bagian batang dan daun. *Bryophyta* tidak memiliki jaringan pengangkut yang diperkuat oleh lignin, oleh karenanya memiliki profil yang rendah, tingginya hanya 1-2 cm dan yang paling besar tingginya tidak lebih dari 20 cm. Namun tumbuhan lumut sudah memiliki dinding sel yang terdiri dari selulosa.⁵⁴

1). Ciri-ciri Tumbuhan Lumut (*Briophyta*)

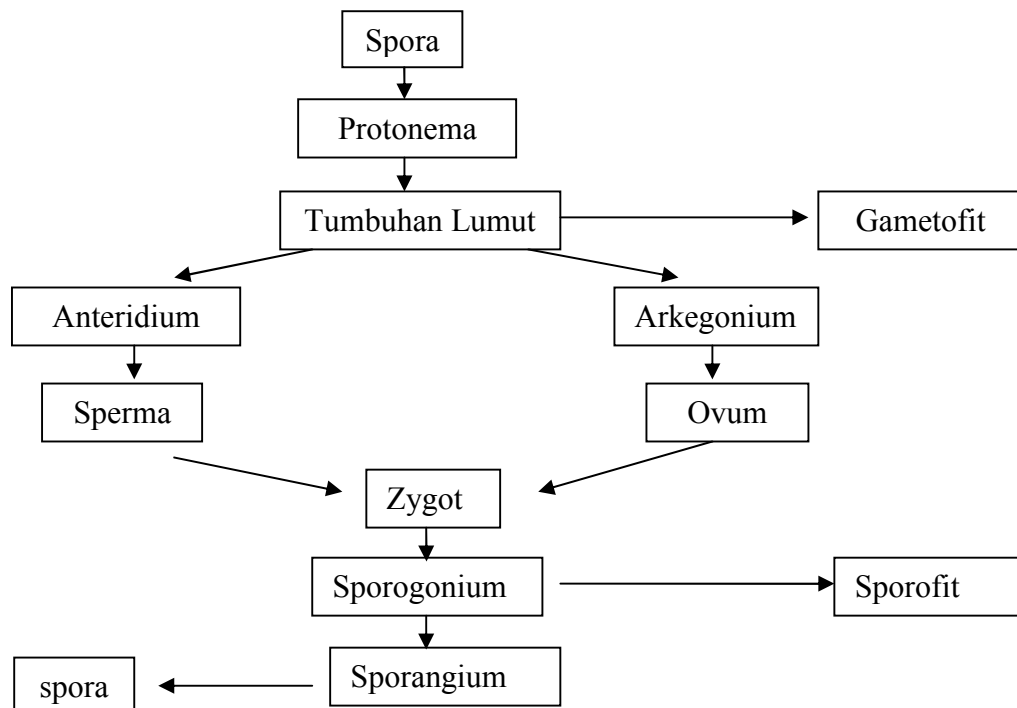
a). Lumut telah memiliki bentuk menyerupai akar, batang dan daun, tetapi bukan akar, batang dan daun sejati. Akar lumut disebut rizoid yang berfungsi menyerap air dan garam mineral serta menempelkan tubuh pada mediumnya.

⁵³Santoso, Imam, *Biologi untuk SMA/MA Kelas X*, (Bekasi : Interplus, 2007), hal. 8.

⁵⁴Hasanuddin, Mulyadi, *Botani Tumbuhan Rendah*, (Banda Aceh: UIN Ar-Raniry, 2014), hal. 74.

- b). Pada alat tubuhnya tidak ditemukan adanya jaringan pembuluh.
Pengangkutan air dan garam mineral berlangsung dari sel ke sel secara lambat.
- c). Ukuran tubuhnya relatif kecil, yaitu sekitar 15 cm.
- d). Habitatnya di tempat lembab atau basah.
- e). Dalam hidupnya lumut mengalami pergiliran keturunan antara fase kawin dan fase tak kawin.⁵⁵

2). Reproduksi Tumbuhan Lumut (*Briophyta*)



Gambar 2.1. Reproduksi Briophyta (Tumbuhan Lumut)⁵⁶

⁵⁵Slamet Prawirohartono, *Sains Biologi untuk SLTP Kelas 1 Semester 1*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), hal. 70.

⁵⁶<https://www.google.co.id/search/reproduksi+tumbuhan+lumut-54373.54809.0.56481>. diakses pada tgl 19 Oktober 2017.

3). Klasifikasi Tumbuhan Lumut (*Briophyta*)

a). Lumut Hati (*Hepaticae*)

Lumut hati merupakan tumbuhan kecil berklorofil tubuhnya berbentuk lembaran menyerupai helaian daun. Biasanya lumut hati hidup di tanah yang lembab, di tebing-tebing, dan menempelkan tubuhnya pada tanah dengan menggunakan *rhizoid*.⁵⁷ Lumut hati dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Lumut Hati (*Hepatophyta*)⁵⁸

b). Lumut Tanduk (*Anthocerotales*)

Mempunyai bentuk seperti tanduk, sporangium tidak bertangkai panjangnya sekitar 10-15 cm, gametofit mempunyai talus berbentuk cakram dengan tepi bertoreh, biasanya melekat pada tanah dengan perantaraan rhizoid-rhizoid.⁵⁹ Lumut tanduk dapat dilihat pada Gambar 2.3.

⁵⁷Slamet Prawirohartono, *Sains Biologi*, hal. 70.

⁵⁸<https://www.google.co.id/search/Lumut-114.224474.225593.0.2> diakses pada tgl 19 Oktober 2017.

⁵⁹Gembong, *Taksonomi Tumbuhan*, hal. 187.



Gambar 2.3. Lumut Tanduk (*Anthocerotopsida*)⁶⁰

c). Lumut Daun (*Musci*)

Lumut daun memiliki bagian yang menyerupai batang dan daun. Tubuhnya kecil berklorofil hidup menempel pada tembok, batu dan tanah lembab, biasanya lumut daun hidup berkelompok. Apabila tumbuh pada tanah, permukaan tanah tersebut akan tertutup oleh lumut yang menyerupai permadani hijau, daunnya kecil.⁶¹ Lumut daun dapat dilihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4. Lumut Daun (*Bryopsida*)⁶²

⁶⁰<https://www.google.co.id/search/Lumut-114.224474.225593.0.2> diakses pada tgl 19 Oktober 2017.

⁶¹Slamet Prawirohartono, *Sains Biologi*, hal. 71.

⁶²<https://www.google.co.id/search/Lumut-1> diakses pada tgl 19 Oktober 2017.

4). Manfaat Tumbuhan Lumut (*Briophyta*)

- a). Sphagnum merupakan komponen pembentuk tanah gambut, membantu penyerapan air serta menjaga kelembaban tanah, pengganti kapas dan sebagai bahan bakar.
- b). Lumut hati (*marchantia*) sebagai indikator daerah yang lembab dan dipakai obat penyakit hati (hepatitis).
- c). Di hutan, bantalan lumut berfungsi menyerap air hujan dan salju yang mencair, sehingga mengurangi kemungkinan adanya banjir dan kekeringan di musim panas.
- d). Lumut gambut di rawa dapat dijadikan sebagai pupuk penyubur tanah.⁶³

b. Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*)

Tumbuhan ini dapat dibedakan antara akar, batang dan daun. Tumbuhan ini disebut *pteridophyta* yang berasal dari bahasa Yunani. *Pteridophyta* diambil dari kata *pteron* yang berarti sayap, bulu dan *phyta* yang berarti tumbuhan. Di Indonesia tumbuhan ini lebih dikenal sebagai tumbuhan paku. Sesuai dengan artinya *pteridophyta* mempunyai susunan daun yang umumnya membentuk bangun sayap (menyirip) dan pada bagian pucuk terdapat bulu-bulu. Daun mudanya membentuk gulungan atau melingkar.⁶⁴ Tumbuhan paku dapat dilihat pada Gambar 2.5.

⁶³Hasanuddin, Mulyadi, *Botani Tumbuhan Rendah*, hal. 74.

⁶⁴Hasanuddin, Mulyadi, *Botani Tumbuhan Rendah*, hal. 95.



Gambar 2.5. Pteridophyta (Tumbuhan Paku)⁶⁵

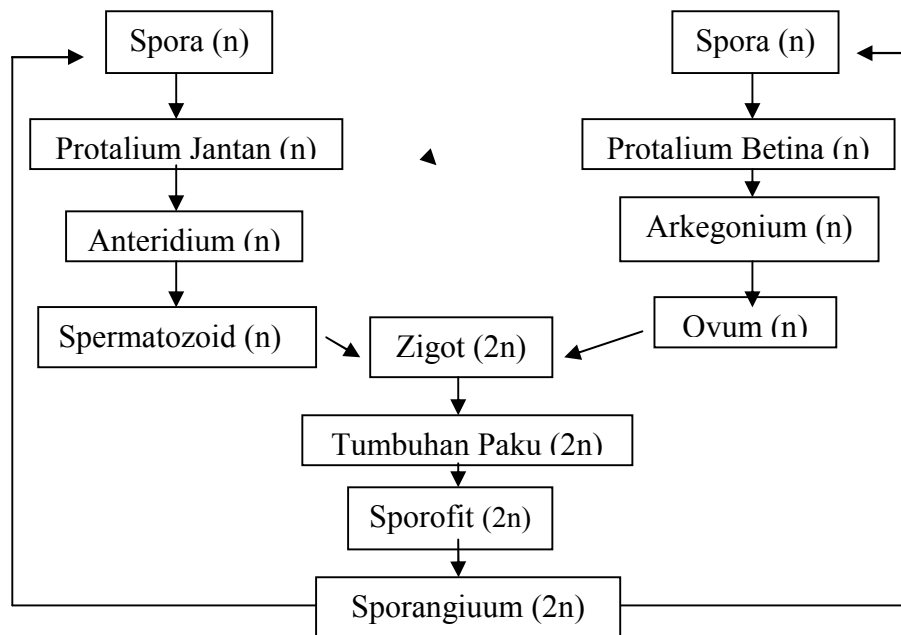
1). Ciri-ciri Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*)

- a). Sudah memiliki akar, batang dan daun sejati, sehingga disebut tumbuhan berkormus atau *Kormophyta*
- b). Akar berupa rhizoid pada generasi gametofit dan serabut pada generasi sporofit
- c). Tumbuhan paku memiliki dua bentuk tubuh yaitu bentuk gametofit (n) dan bentuk Sporofit ($2n$)
- d). Habitat di tempat dingin dan lembab
- e). Berdasarkan spora yang dihasilkan, ada tiga jenis tumbuhan paku, yaitu:
 - (1). Paku homospor: menghasilkan satu jenis spora saja dan mempunyai ukuran yang sama besar. Contoh: paku kawat.

⁶⁵<https://www.google.co.id/search/tumbuhan+paku> diakses pada tgl 19 Oktober 2017.

- (2). Paku heterospor: menghasilkan dua jenis spora yaitu: mikrospora (jantan) dan Makrospora (betina). Contoh: paku rane (*selaginella Wildenowil*) dan semanggi (*Marsilea Crenata*).
- (3). Paku peralihan: menghasilkan spora yang bentuk dan ukurannya sama (isospora) tetapi sebagian jantan dan sebagian betina (jenisnya berbeda = heterospora). Contoh: paku ekor kuda (*Equisetum Debile*).⁶⁶

2). Reproduksi Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*)



Gambar 2.6. Reproduksi Pteridophyta⁶⁷

⁶⁶Hasanuddin, Mulyadi, *Botani Tumbuhan Rendah*, hal. 96.

⁶⁷<http://www.google.co.id/search/reproduksi+tumbuhan+paku>. diakses pada tgl 19 Oktober 2017.

3). Klasifikasi Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*)

a). Paku Purba (*Psilophytinae*)

Paku purba meliputi jenis-jenis tumbuhan paku yang sebagian besar telah punah. Jenis-jenis yang sekarang masih ada hanya sedikit saja, paku purba merupakan paku telanjang (tidak berdaun) atau mempunyai daun-daun kecil (mikrofil). Ada diantaranya yang belum mempunyai akar, bersifat homospor.

b). Paku Kawat (*Lycopodinae*)

Batang dan akarnya bercabang-cabang menggarpu. Daun kecil-kecil (mikrofil), tidak bertangkai, selalu bertulang satu saja, bersifat homospor. Tiap-tiap sporofit mempunyai satu sporangium yang besar pada bagian bawah sisi atas daun.

c). Paku Ekor Kuda (*Equisetinae*)

Batangnya kebanyakan bercabang-cabang berkarang dan jelas kelihatan berbuku-buku dan beruas-ruas. Daun-daun kecil, seperti selaput dan tersusun berkarang, menyukai tempat-tempat yang lembab.

d). Paku Sejati (*Filicinae*)

Paku sejati meliputi beranekaragam tumbuhan yang menurut bahasa sehari-hari dikenal sebagai tumbuhan paku atau pakis yang sebenarnya, banyak tumbuh di tempat-tempat yang teduh dan lembab.⁶⁸

⁶⁸Gembong, *Taksonomi Tumbuhan*, hal. 226.

4). Manfaat Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*)

- a). Sebagai sayuran, misalnya semanggi dan paku tiang
- b). Tanaman hias, misalnya suplir, paku tanduk rusa atau paku sarang burung
- c). Kerajinan, untuk tempat menyusun karangan bunga, misalnya paku kawat
- d). Tempat menempelkan tanaman anggrek, misalnya batang paku tiang
- e). Bahan obat-obatan, misalnya paku *Dryopteris*
- f). Pupuk hijau, misalnya *Azolla*, yaitu sejenis paku air.⁶⁹

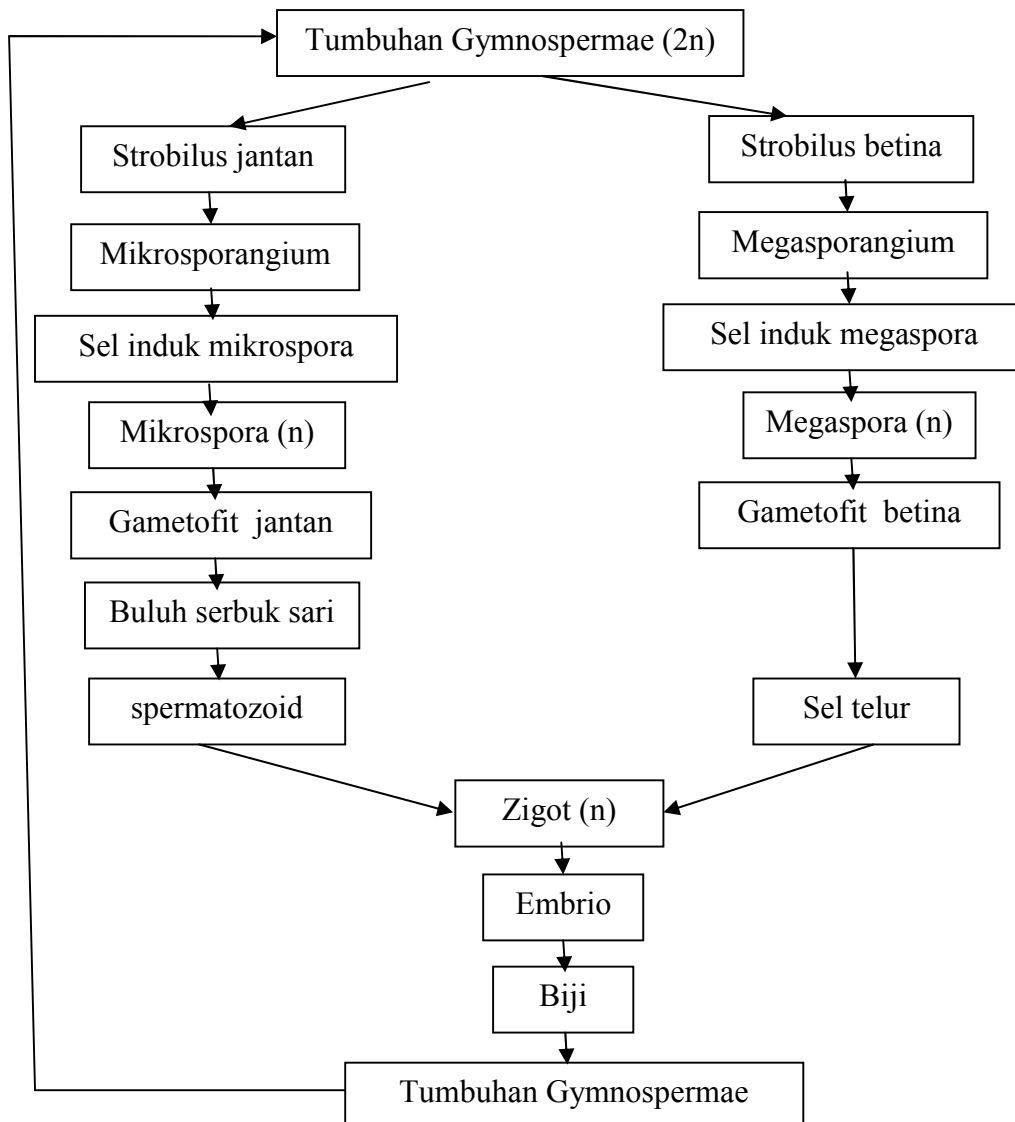
c. Tumbuhan Berbiji (*Spermatophyta*)

Tumbuhan biji memiliki akar, batang dan daun sejati. Di samping itu memiliki alat perkembangbiakan yang nampak jelas, yaitu berupa bunga. Hasil perkembangbiakan secara kawin adalah zigot yang selanjutnya akan berkembang menjadi embrio. Zigot merupakan hasil peleburan antara sel kelamin jantan dan sel kelamin betina. Embrio tersimpan di dalam biji yang nantinya akan tumbuh menjadi individu baru. Biji dibungkus oleh selaput kulit biji.⁷⁰

⁶⁹Slamet Prawirohartono, *Sains Biologi*, hal. 78.

⁷⁰Slamet Prawirohartono, *Sains Biologi*, hal. 79.

1). Reproduksi Tumbuhan Berbiji (*Spermatophyta*)



Gambar 2.7. Reproduksi Pteridophyta⁷¹

2). Klasifikasi Tumbuhan Berbiji (*Spermatophyta*)

Tumbuhan berbiji dibedakan menjadi dua sub divisi, yaitu tumbuhan biji terbuka (*Gymnospermae*) dan tumbuhan berbiji tertutup (*Angiospermae*).

⁷¹<https://www.google.co.id/search/reproduksi+tumbuhan+biji> . diakses pada tgl 19 Oktober 2017.

a). Tumbuhan Berbiji Terbuka (*Gymnospermae*)

Gymnospermae adalah tumbuhan yang bakal bijinya tidak berada di dalam daun buah. Tumbuhan berbiji terbuka belum mempunyai bunga. Organ yang berfungsi sebagai bunga disebut *strobilus* atau *runjung*. Pada beberapa jenis tumbuhan berbiji terbuka, runjung betina dan runjung jantan terdapat pada pohon yang berlainan. Jadi, ada pohon jantan dan ada pohon betina, contohnya pada melinjo.⁷² Dapat dilihat pada Gambar 2.8.



Gambar 2.8. Tumbuhan Biji Terbuka: Melinjo (*Gnetum Gnemon*)⁷³

b). Tumbuhan Berbiji Tertutup (*Angiospermae*)

Angiospermae (Tumbuhan berbiji tertutup) adalah tumbuhan yang bakal bijinya terlindung daun buah. Tempat hidup angiospermae menyebar di seluruh permukaan bumi, mulai dari daerah tropis hingga daerah kutub, mulai dataran rendah hingga dataran tinggi, serta di darat ataupun di air, jadi angiospermae

⁷²Slamet Prawirohartono, *Sains Biologi*, hal. 79.

⁷³<https://www.google.co.id/search/tumbuhan+berbiji+terbuka> diakses pada tgl 19 Oktober 2017.

merupakan kelompok tumbuhan terbesar, baik daerah sebaran maupun jumlah jenisnya.⁷⁴ Dapat dilihat pada Gambar 2.9.



Gambar 2.9. Tumbuhan Biji Tertutup: Mangga⁷⁵

Angiospermae terbagi atas 2 kelas yaitu:

(1). Kelas Liliopsida (Monocotyledone)

Lembaga dengan satu daun lembaga (berbiji tunggal), sistem perakaran serabut dan tidak berkambium, batang berkayu dan tidak, biasa tidak bercabang dengan ruas dan buku yang jelas, daun kebanyakan tunggal dan jarang majemuk, pertulangan helaian daun sejajar atau melengkung, bunga kelipatan 3.

(2). Kelas Magnoliopsida (Dycotyledone)

Lembaga dengan dua daun lembaga (berbiji belah), sistem perakaran tunggang, batang berbentuk kerucut panjang, biasa bercabang dengan ruas dan

⁷⁴Slamet Prawirohartono, *Sains Biologi*, hal. 81.

⁷⁵<https://www.google.co.id/search/1366/tumbuhan+berbiji+tertutup> diakses pada tgl 19 Oktober 2017.

buku yang tidak jelas, daun tunggal atau majemuk, pertulangan helaian daun menyirip atau menjari.⁷⁶

3). Manfaat Tumbuhan Berbiji (*Spermatophyta*)

Tumbuhan Berbiji (*Spermatophyta*) dapat bermanfaat sebagai berikut:

- a). Bahan industri kertas, misalnya batang pinus dan batang melinjo
- b). Bahan obat-obatan, misalnya juniper dan pinus
- c). Padi, jagung, gandum, tebu, dan sagu merupakan tumbuhan penghasil zat tepung, yang merupakan penghasil bahan makanan pokok
- d). Kelapa dan kelapa sawit merupakan penghasil bahan minyak nabati
- e). Sebagai sumber protein dan lemak, misalnya kacang dan kedelai
- f). Sebagai sumber mineral dan vitamin, misalnya mangga, jambu, tomat, jamblang, jeruk dan melon
- g). Sebagai tanaman hias, misalnya mawar dan melati.⁷⁷

⁷⁶Hasanuddin, *Taksonomi Tumbuhan Tinggi*, hal. 88.

⁷⁷Slamet Prawirohartono, *Sains Biologi*, hal. 81.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Quasi Eksperimen* dengan desain penelitian *Nonequivalent control group design*, karena metode *Quasi Eksperimen* merupakan metode acak sesuai dengan kemampuan peneliti. Peneliti melaksanakan penelitian dengan dua kelas, dimana satu kelas menjadi kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen dibelajarkan dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar, sedangkan kelas kontrol cukup diajarkan di dalam ruangan yang hanya berpedoman pada buku dan LKS saja.

Tabel 3.1 Desain Penelitian Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

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

Keterangan:

O₁ = *Pre-test* di kelas eksperimen

O₂ = *Pre-test* di kelas kontrol

O₃ = *Post-test* di kelas eksperimen

O₄ = *Post-test* di kelas kontrol

X = Perlakuan dengan menggunakan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar biologi pada materi klasifikasi makhluk hidup.⁷⁸

⁷⁸Suharsimi Arikunto, *prosedur penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 84.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMPN 4 kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan yang dilaksanakan pada bulan November Tahun 2017

C. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari. Maka dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 4 yang terdiri dari 3 kelas.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik dari populasi tersebut.⁷⁹ Pengambilan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling* karena nilai rata-rata pada kedua kelas tersebut masih di bawah KKM khususnya pada materi klasifikasi tumbuhan, sehingga peneliti memilih kelas VII₂ sebagai kelas kontrol yang berjumlah 20 siswa dan siswa VII₃ sebagai kelas eksperimen berjumlah 20 siswa.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

⁷⁹Sugiyono, *Metode*, hal. 117.

1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati atau diteliti.⁸⁰

Lembar observasi digunakan untuk mengetahui bagaimana aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar pada materi klasifikasi makhluk hidup.

2. Tes

Tes merupakan alat atau prosedur penelitian yang digunakan dengan cara atau peraturan-peraturan yang telah ditentukan. Adapun tes yang dilakukan adalah hasil belajar siswa dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar pada materi klasifikasi makhluk hidup.

- a. Tes awal (*pre-test*) yaitu tes yang diberikan kepada siswa sebelum dimulai kegiatan belajar mengajar berlangsung, tes awal ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa sebelum adanya perlakuan pada siswa tersebut.
- b. Tes akhir (*post-test*) yaitu tes yang diberikan kepada asiswa sesudah kegiatan belajar mengajar berlangsung, tes akhir ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir yang dimiliki siswa sesudah adanya perlakuan pada kelas tersebut atau sebagai pembanding perubahan yang terjadi antara skor *pre-test* dan *post-test*.

⁸⁰Wina, sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Kencana, 2010), h. 86.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar Observasi

Lembar observasi yaitu kegiatan pemuatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra. Teknik ini dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara teliti.⁸¹ Lembar observasi yang digunakan peneliti bertujuan untuk memperoleh data tentang aktivitas belajar siswa dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar. Lembar observasi aktivitas belajar siswa akan diteliti oleh dua orang observer.

2. Soal Tes

Soal tes adalah pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur kemampuan yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁸² Tes yang diberikan dalam penelitian ini adalah *pre-test* dan *post-test*. Bentuk soal dalam *pre-test* dan *post-test* yaitu *multiple choice* dengan jumlah 20 soal, mencakup materi klasifikasi makhluk hidup.

⁸¹Suharsimi Arikunto, *prosedur penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 199.

⁸²Kunandar, *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembang Profesi guru*, (Jakarta: Rajawali Press, 2011), h. 173.

F. Tehnik Analisi Data

Tahap analisis data merupakan tahap yang sangat penting dalam suatu penelitiannya. Setelah semua data terkumpulkan, maka untuk mendeskripsikan data penelitian dapat dilakukan perhitungan seperti dalam uraian berikut:

1. Teknik yang digunakan untuk menganalisis lembaran observasi aktivitas belajar siswa yaitu dengan rumus persentase:

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

Keterangan:

F = Jumlah skor yang dicapai siswa
 N = Skor maksimum
 P = Angka persentase
 100 = Bilangan tetap⁸³

Dengan kriteria penilaian observasi siswa sebagai berikut:

81% - 100% = Aktivitas siswa sangat tinggi
 61% - 80% = Aktivitas siswa tinggi
 41% - 60% = Aktivitas siswa rendah
 0% - 40% = Aktivitas siswa sangat rendah⁸⁴

2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa data dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$: Rata-rata siswa kelompok eksperimen
 $\bar{x}_2$: Rata-rata siswa kelompok kontrol

⁸³Anas Sudjana, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010), hal. 43.

⁸⁴Sudjana, *Metode Statistik*, (Bandung: Tarsito, 1992), hal. 168

n_1 : Jumlah data kelompok eksperimen
 n_2 : Jumlah data kelompok kontrol
 s : Simpangan baku gabungan.⁸⁵

Kriteria dalam pengujian hipotesisnya adalah diterima H_0 jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan diterima H_a jika, $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} maka perlu dicari terlebih dahulu derajat kebebasan (d.b) derajat bebas = $(n-1)$.

⁸⁵Anas Sudjana, *Pengantar Statistik Pendidikan.....*, hal. 242.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Aktivitas belajar siswa

Hasil analisis data aktivitas belajar siswa pada materi klasifikasi tumbuhan di kelas eksperimen termasuk kategori aktif yaitu 73,43%, sedangkan di kelas kontrol termasuk kategori cukup aktif yaitu 59,37%. Hasil analisis data aktivitas belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.1 dan 4.2.

Tabel 4.1 Hasil Analisis Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen

No.	Aktivitas Siswa	Rata-rata Aktivitas Siswa		
		Rata-Rata	(%)	Keterangan
1	Keberanian siswa bertanya	2,5	62,5	Aktif
2	Kemampuan siswa menjawab	2	50	Cukup Aktif
3	Partisipasi siswa	3,5	87,5	Sangat Aktif
4	Motivasi, ketekunan dan antusiasme siswa	3	75	Aktif
5	Kehadiran siswa	3,5	87,5	Sangat Aktif
6	Hubungan antar siswa	3	75	Aktif
7	Hubungan siswa dengan guru	2,5	62,5	Aktif
8	Efektifitas pemanfaatan waktu	3,5	87,5	Sangat Aktif
Rata-rata		2,93	73,43	Aktif

Sumber: Hasil Pengolahan Data Aktivitas (2017)

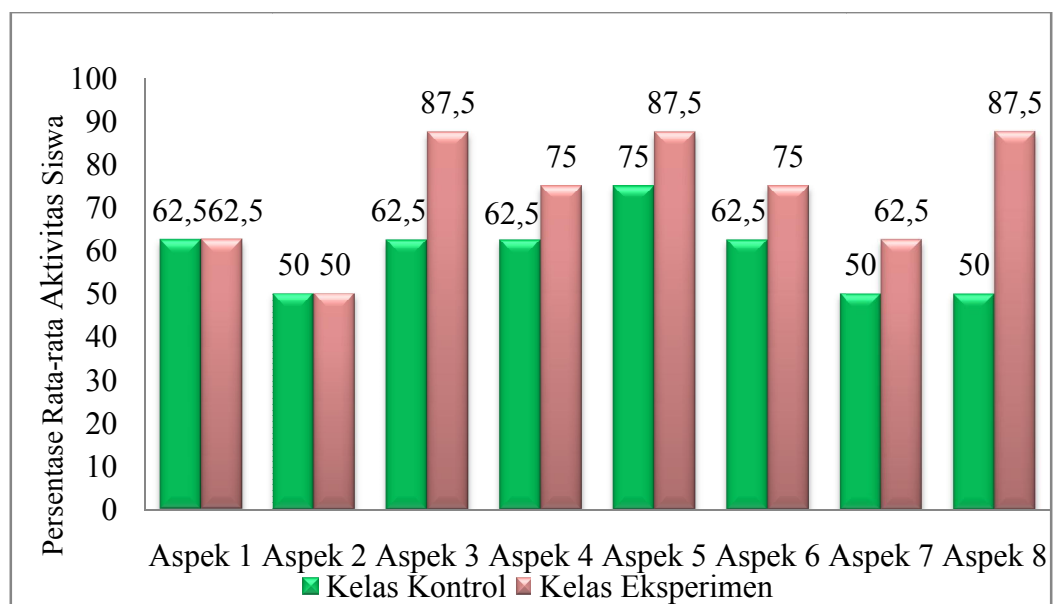
Berdasarkan Tabel 4.1 hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam proses pembelajaran di kelas eksperimen dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar nilai yang diperoleh yaitu rata-ratanya 73,43% dengan kriteria aktif (61%-80%).

Tabel 4.2 Hasil Analisis Aktivitas Belajar Siswa Kelas Kontrol

No	Aktivitas Siswa	Rata-rata Aktivitas Siswa		
		Rata-Rata	(%)	Keterangan
1	Keberanian siswa bertanya	2,5	62,5	Aktif
2	Kemampuan siswa menjawab	2	50	Cukup Aktif
3	Partisipasi siswa	2,5	62,5	Aktif
4	Motivasi, ketekunan dan antusiasme siswa	2,5	62,5	Aktif
5	Kehadiran siswa	3	75	Aktif
6	Hubungan antar siswa	2,5	62,5	Aktif
7	Hubungan siswa dengan guru	2	50	Cukup Aktif
8	Efektifitas pemanfaatan Waktu	2	50	Cukup Aktif
Rata-rata		2,37	59,37	Cukup Aktif

Sumber: Hasil Pengolahan Data Aktivitas (2017)

Berdasarkan Tabel 4.2 hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam proses pembelajaran di kelas kontrol dengan mengajar secara konvensional (metode diskusi, tanya jawab) diperoleh nilai rata-ratanya 59,37% dengan kriteria cukup aktif (41%-60%) dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1. Grafik Perbandingan Nilai Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Sumber: Pengolahan Data, 2017

Berdasarkan Gambar 4.1 dapat disimpulkan bahwa berdasarkan analisis data aktivitas siswa diperoleh nilai pada kelas eksperimen yaitu 73,43% dengan kriteria aktif. Sedangkan analisis data aktivitas belajar siswa pada kelas kontrol yaitu 59,37% dengan kriteria cukup aktif.

2. Hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan penilaian yang berupa skor hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh melalui evaluasi. Kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum melakukan proses pembelajaran terlebih dahulu diberikan *pre-test* (tes awal) yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa pada materi klasifikasi tumbuhan. Setelah mengikuti proses pembelajaran kelas eksperimen yang memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar dan kelas kontrol yang pembelajaran hanya di dalam kelas sama-sama diberikan *post-test* (tes akhir). Hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.3.

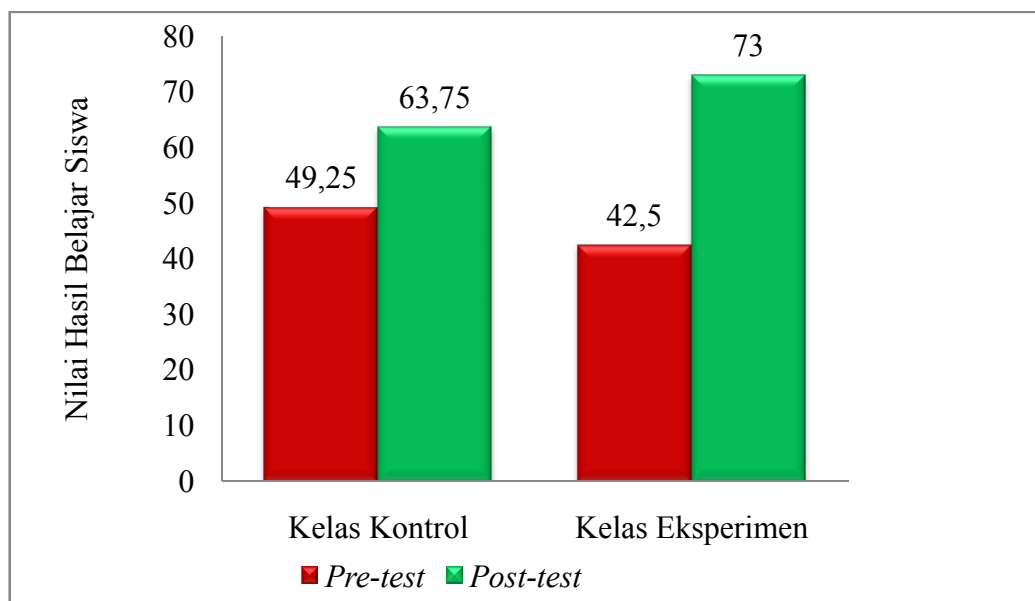
Tabel 4.3 Data Hasil Belajar Siswa di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen					Kelas Kontrol				
Siswa	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Gain (d)	d ²	Siswa	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Gain (d)	d ²
1	45	75	30	900	1	60	60	0	0
2	55	60	5	25	2	55	65	10	100
3	50	80	30	900	3	30	55	25	625
4	40	75	35	1225	4	60	65	5	25
5	30	70	40	1600	5	40	60	20	400
6	50	80	30	900	6	55	70	15	225
7	45	65	20	400	7	50	75	25	625
8	40	70	30	900	8	40	60	20	400
9	30	65	35	1225	9	45	65	20	400
10	40	80	40	1600	10	55	65	10	100

Kelas Eksperimen					Kelas Kontrol				
Siswa	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Gain (d)	d ²	Siswa	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Gain (d)	d ²
11	35	75	40	1600	11	50	70	20	400
12	40	75	35	1225	12	65	70	5	25
13	35	70	35	1225	13	35	65	30	900
14	35	75	40	1600	14	45	70	25	625
15	45	65	20	400	15	55	55	0	0
16	60	85	25	625	16	65	55	10	100
17	50	60	10	100	17	45	60	15	225
18	45	80	35	1225	18	50	70	20	400
19	35	75	40	1600	19	40	65	25	625
20	45	80	35	1225	20	50	55	5	25
Jumlah	850	1460	610	2050	Jumlah	985	1275	305	6225
Rata-rata	42,5	73	30,5	1025	Rata-rata	49,25	63,75	15,25	311,25

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2017)

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa nilai *pre-test* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan yang selisih angka dengan rata-rata nilai untuk kelas eksperimen yaitu 42,5 dan untuk kelas kontrol yaitu 49,25. Sedangkan nilai *post-test* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan yang selisih angka dengan rata-rata nilai untuk kelas eksperimen yaitu 73, dan kelas kontrol 63,75. Nilai *post-test* pada kelas eksperimen 2 orang siswa yang tidak mencapai KKM sedangkan nilai *post-test* pada kelas kontrol mencapai 8 orang siswa yang nilainya dibawah KKM yaitu 65 sesuai dengan yang telah ditetapkan pada sekolah SMPN 4 Kluet Utara Aceh Selatan. Hasil pengolahan data *pre-test* dan *post-test* siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi klasifikasi tumbuhan dapat dilihat pada Gambar 4.2



Gambar 4.2 Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
Sumber: Pengolahan Data, 2017

Berdasarkan Gambar 4.2 diketahui bahwa rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* di kelas eksperimen dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar nilai *pre-test* adalah 42,5 dan nilai *post-test* mengalami peningkatan yaitu 73. Sedangkan pada kelas kontrol rata-rata nilai *pre-test* mencapai 49,25 dan nilai *post-test* mengalami sedikit peningkatan yaitu 63,75.

Hasil analisis data dengan menggunakan uji t diketahui bahwa pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, dapat dilihat pada Tabel 4.4

Tabel 4.4 Data Hasil dengan Menggunakan Uji t

Kelas	Nilai		Standar	Alfa	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan
	Rata-rata <i>Pre-test</i>	Nilai Rata-rata <i>Post-test</i>	Deviasi				
Eksperimen	42,5	73	9,55	0,05	5,05	1,68	H _a diterima
Kontrol	49,25	63,75					

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2017)

Berdasarkan Tabel 4.4 diketahui bahwa hasil perhitungan uji t diperoleh $t_{hitung} = 5,05$ dan nilai $t_{tabel} = 1,68$. Maka dari hasil perhitungan tersebut menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,05 > 1,68$) sehingga H_0 tidak diterima dan H_a diterima. Maka H_a menyatakan bahwa hasil belajar siswa dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar pada kelas eksperimen lebih baik, yang artinya H_a diterima dengan hipotesis pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi klasifikasi tumbuhan di SMPN 4 Kluet Utara.

B. Pembahasan

Pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah pada materi klasifikasi tumbuhan memiliki berbagai aspek yang berpengaruh positif terhadap aktivitas belajar siswa, dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Aktivitas belajar siswa yang diamati yaitu keberanian siswa bertanya pada kelas eksperimen mendapatkan skor nilai 62,5 dan pada kelas kontrol mendapat skor nilai 62,5, hal tersebut disebabkan karena hampir 70% siswa memiliki kepercayaan diri yang tinggi sehingga menyebabkan banyak siswa yang berani bertanya.

Aktivitas yang kedua yaitu partisipasi siswa pada kelas eksperimen memperoleh nilai 87,5 dengan kriteria sangat aktif. Hal ini disebabkan karena keingin tahuan siswa tentang materi klasifikasi tumbuhan lebih besar karena siswa dapat melihat langsung tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar sekolah, sedangkan pada kelas kontrol partisipasi siswa aktif yaitu 62,5 hal ini disebabkan

semangat siswa dalam belajar kurang karena proses pembelajaran hanya dilakukan di dalam kelas.

Aktivitas ketiga yang diamati yaitu motivasi dan antusiasme siswa pada kelas eksperimen mendapat skor nilai 75 tergolong aktif yang disebabkan banyak siswa yang bersemangat dalam menjalankan aktivitas pembelajaran di lingkungan sekitar sekolah terutama pada materi klasifikasi tumbuhan karena siswa dapat bergerak bebas di luar ruangan siswa juga sangat senang bisa melihat secara langsung materi pembelajaran di lingkungan sekitar sekolah sehingga mampu membuat siswa lebih termotivasi dalam pembelajaran. Sedangkan pada kelas kontrol skor nilai 62,5 tergolong aktif, hal ini disebabkan karena tidak ada sumber belajar yang membuat siswa termotivasi dalam melakukan proses pembelajaran. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fatimah (2010) pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah melalui pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) yang diterapkan di SMP Muhamadiyah 1 Wonosobo dapat meningkatkan aktivitas siswa, suasana pembelajaran akan lebih menyenangkan sehingga dapat menumbuhkan motivasi dan minat belajar siswa.⁸⁶

Aktivitas keempat yang diamati adalah hubungan antar siswa pada kelas eksperimen mendapat skor nilai 75 yaitu tergolong aktif, hal ini disebabkan karena pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar membuat siswa lebih mudah untuk memahami pembelajaran dan membuat hubungan antar siswa terjalin dengan sangat akrab. Sedangkan pada kelas kontrol mendapat skor nilai 62,5, hal ini disebabkan karena proses pembelajaran yang dilakukan di dalam

⁸⁶Fatimah, Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Biologi Materi Protista Di Kelas X SMA Negeri 1 Kramat Tegol, *Jurnal*, hal. 44

kelas tidak mengamati secara langsung materi yang diajarkan sehingga menyebabkan hubungan antar siswa tidak seantusias seperti siswa pada kelas eksperimen. Hal ini sejalan seperti penelitian yang dilakukan Lukman dan Nurul (2015) lingkungan belajar dapat menjadikan siswa berhubungan baik dengan siswa lainnya. Hubungan tersebut meliputi hubungan akrab, kerjasama dalam kelompok dan saling menghargai. Hal tersebut dapat berpengaruh terhadap semangat dan proses belajar. Peranan guru pada lingkungan belajar siswa adalah membangun hubungan baik dengan siswa, menggairahkan minat, perhatian dan memperkuat motivasi belajar, mengorganisasi belajar, melaksanakan metode pembelajaran secara tepat dan mengevaluasi hasil belajar secara jujur dan objektif.⁸⁷ Demikian juga penelitian yang dilakukan oleh Arie (2013) Siswa aktif dan mampu berkomunikasi dengan baik selama melakukan pengamatan karena aktivitas tersebut dilakukan secara berkelompok di luar ruangan sehingga menciptakan situasi belajar yang menjadi menyenangkan.⁸⁸

Aktivitas kelima merupakan hubungan siswa dengan guru pada kelas eksperimen mendapat skor nilai 62,5 tergolong aktif, hal ini disebabkan karena proses pembelajaran yang dilakukan di lingkungan sekitar sekolah membuat siswa lebih mudah mengerti sehingga membuat hubungan siswa dengan guru terjalin aktif, sedangkan pada kelas kontrol mendapat skor nilai 50 cukup aktif, hal ini

⁸⁷Lukman dan Nurul, Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP N 2 Cikande Dalam Konsep Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungannya, *Jurnal EDUSAINS* ISSN, 2015, Vol. 7, No. 1, hal. 33

⁸⁸Arie, Pemanfaatan Lingkungan Sekolah dengan Pembelajaran Kontekstual pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X, pdf, hal 24

disebabkan karena pemahaman belajar siswa kurang sehingga menyebabkan proses pembelajaran kaku.

Aktivitas keenam yang diamati adalah efektifitas pemanfaatan waktu pada kelas eksperimen mendapat skor nilai 87,5 sangat aktif, hal ini disebabkan karena pada saat siswa melakukan pembelajaran di luar kelas tidak memerlukan waktu yang banyak karena jawaban LKS yang dikerjakan siswa terdapat di lingkungan sekitar sekolah, sedangkan pada kelas kontrol mendapat skor nilai 50 cukup aktif, hal ini disebabkan karena jawaban LKS yang diberikan tidak terdapat semua di dalam buku sehingga menyebabkan banyak waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan LKS tersebut.

Berdasarkan Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 diketahui bahwa persentase aktivitas belajar siswa di kelas eksperimen dengan menggunakan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar pada materi klasifikasi tumbuhan yaitu 73,43% dengan kriteria aktif, sedangkan aktivitas belajar siswa pada kelas kontrol yang diajarkan di dalam kelas dengan metode konvensional persentase nilai rata-ratanya adalah 59,37 dengan kriteria cukup aktif.

Berdasarkan hal tersebut dapat dilihat bahwa, aktivitas siswa kelas eksperimen yang proses pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar lebih baik dari pada aktivitas siswa kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional, dalam hal ini pembelajaran yang dilakukan dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar dapat meningkatkan aktivitas siswa pada materi klasifikasi tumbuhan yang ditandai dengan peningkatan rata-rata persentase aktivitas kelas

eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Peningkatan aktivitas belajar siswa terjadi karena pembelajaran menggunakan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar dalam penelitian ini ternyata dapat menciptakan suasana belajar yang sangat menyenangkan bagi siswa. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Hesti dkk (2014) Jika dilihat dari aktivitas siswa, diketahui bahwa pada semua point (mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, bekerja sama dalam kelompok, mengungkapkan pendapat, bertukar informasi, dan presentasi) di kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Artinya siswa di kelas eksperimen aktivitas belajarnya lebih tinggi dibandingkan pada kelas kontrol pada saat proses pembelajaran.⁸⁹

Berdasarkan hasil analisis terhadap nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* yang telah dilakukan, diketahui bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen nilai rata-rata *pre-test* siswa sebelum menggunakan proses pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar adalah 42,5 setelah diberikan perlakuan dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar nilai rata-rata *post-test* meningkat menjadi 73, sedangkan pada kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata *pre-test* adalah 49,25 dan setelah pembelajaran memperoleh nilai rata-rata *post-test* 63,75. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol karena pada kelas eksperimen proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar

⁸⁹Hesti Yudhiastuti, dkk, Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Dan Penguasaan Konsep Oleh Siswa, pdf

yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi klasifikasi tumbuhan siswa dapat melihat langsung materi yang diajarkan, sehingga menimbulkan proses pembelajaran di dalam kelompok menjadi sangat aktif yang dapat dilihat melalui banyak pendapat dan tanggapan yang dikemukakan antara anggota kelompok. Sedangkan pada kelas kontrol proses pembelajaran hanya dilakukan di dalam kelas sehingga menyebabkan hasil belajar yang diperoleh siswa rendah.

Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar lebih baik jika dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan di dalam kelas secara konvensional. Perbedaan tersebut juga terlihat dari data analisis uji t dan dapat dilihat bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa, dimana nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,05 > 1,68$). Berdasarkan analisis uji t maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar biologi pada materi klasifikasi tumbuhan lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan juga sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Seperti yang dinyatakan Miftakhul (2011) Hasil belajar peserta didik dengan menggunakan pembelajaran yang menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar lebih baik dari hasil belajar peserta didik dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Sehingga pembelajaran yang menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar efektif terhadap hasil belajar peserta didik.⁹⁰

⁹⁰Miftakhul, Efektivitas Penggunaan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Materi IPA Pokok Bahasan Ekosistem Pada Kelas VII SMP N 2 Pringapus Kabupaten Semarang Terhadap Hasil Belajar Siswa, *Jurnal pdf*, 2011, hal. 69

Arie (2013) juga berpendapat dalam penelitiannya yaitu peningkatan hasil belajar siswa diperoleh karena siswa mendapatkan pengetahuan tentang keanekaragaman hayati serta pengalaman observasi secara langsung. Pelaksanaan kerja kelompok membuat siswa lebih mudah memahami materi dengan saling bertukar informasi dengan kelompok lain dan siswa mampu mengaitkan antara materi yang ada di buku teks dengan kenyataan yang ada di lingkungan sekitar yaitu taman, sawah, kebun dan pasar.⁹¹ Hal tersebut sejalan dengan pendapat Ahmad dan Sudjana (2009) karena pemanfaatan lingkungan sebagai sumber pembelajaran lebih bermakna disebabkan para siswa dihadapkan langsung dengan peristiwa dan keadaan yang sebenarnya secara alami, sehingga lebih nyata, lebih faktual, dan kebenarannya dapat dipertanggung jawabkan.⁹²

⁹¹Arie, Pemanfaatan Lingkungan Sekolah dengan Pembelajaran Kontekstual pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X, pdf, hal 25

⁹²Ahmad dan Sudjana, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Widyadara, 2009), hal. 114

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah sebagai Sumber Belajar Biologi terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Klasifikasi Tumbuhan di SMPN 4 Kluet Utara Aceh Selatan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil analisis aktivitas belajar siswa terhadap proses pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, hal ini terlihat dari rata-rata nilai aktivitas siswa kelas eksperimen yaitu 73,43 dan rata-rata nilai aktivitas kelas kontrol yaitu 59,37.
2. Hasil analisis hasil belajar siswa terhadap proses pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini terlihat dari perbandingan data analisis uji t dimana nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,05 > 1,68$).

B. Saran-saran

Adapun saran-saran yang penulis kemukakan sehubungan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat melakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan pemanfaatan lingkungan

sekitar sekolah sebagai sumber belajar pada materi-materi pelajaran khususnya biologi.

2. Diperlukan persiapan serta perencanaan yang lebih baik dan matang untuk menyelenggarakan pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar agar nantinya tidak menjadi penghambat dalam melaksanakan pembelajaran.
3. Kepada para guru khususnya guru IPA yang mengajar di SMPN 4 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan dapat mencoba untuk melakukan pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar agar aktivitas dan hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudjana. (2010). *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Anies. (2016). *Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia*. Jakarta: Berita Negara Republik Indonesia pasal 3 Tahun.
- Anwar Bey Hasibuan. (1994). *Didaktik & Metodik Umum*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Dasar.
- Arie. Pemanfaatan Lingkungan Sekolah dengan Pembelajaran Kontekstual pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X. pdf
- Aswan Zain. (2000). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Campbell. Dkk. (2000). *Biologi Edisi Kelima Jilid*. Jakarta: Erlangga.
- Dalyono. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas. *UU RI No. 20 Tahun 2003*. Jakarta: Depdiknas
- Dimiyati. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ekohs.wordpress.com/lingkungansebagai sumber dan mediapembelajaran.diakses pada tgl 19 Oktober 2017
- Fata Abudin. (2002). *Tafsir Ayat-ayat Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Ningrum. (2009). *Kompetensi Profesional Guru dalam Strategi pembelajaran*. Bandung: Busana Nusantara.
- Fajri Perwira. *Lingkungan Sebagai sumber Belajar*. (online) diakses pada tgl 24 September 2017
- Fatimah. Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Biologi Materi Protista Di Kelas X SMA Negeri 1 Kramat Tegal. *Jurnal*
- Hamalik. O. (2004). *Pendidikan Guru Berdasarkan pendekatan kompetensi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamzah, Santoso Nanda. (1998). *Kamus Pintar Bahasa Indonesia*. Surabaya: Fajar Mulia.

- Hasanuddin. (2006). *Taksonomi Tumbuhan Tinggi*. Banda Aceh: FKIP Biologi Universitas Syiah Kuala.
- Hasanuddin, Mulyadi. (2014). *Botani Tumbuhan Rendah*. Banda Aceh: UIN Ar-Raniry.
- Hasibuan. (1994). *Psikologi Pendidikan*. Medan: Pustaka Widyaaksarana.
- Hesti Yudhiastuti, dkk. Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Dan Penguasaan Konsep Oleh Siswa. pdf
- [Http://alamendah.files.wordpress.com](http://alamendah.files.wordpress.com) diakses pada tgl 19 Oktober 2017
- <https://www.google.co.id/search/reproduksi+tumbuhan+lumut54373.54809.0.56481>. diakses pada tgl 19 Oktober 2017
- <https://www.google.co.id/search/Lumut-114.224474.225593.0.2> diakses pada tgl 19 Oktober 2017
- <https://www.google.co.id/search/tumbuhan+paku> diakses pada tgl 19 Oktober 2017
- <http://www.google.co.id/search/reproduksi+tumbuhan+paku>. diakses pada tgl 19 Oktober 2017
- <https://www.google.co.id/search/reproduksi+tumbuhan+biji>. diakses pada tgl 19 Oktober 2017
- <https://www.google.co.id/search/tumbuhan+berbiji+terbuka> diakses pada tgl 19 Oktober 2017
- <https://www.google.co.id/search/1366/tumbuhan+berbiji+tertutup> diakses pada tgl 19 Oktober 2017
- Imam. (2003). *Lingkungan Hidup dan Kelestarian*. Bandung: Alumni.
- Kunandar. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembang Profesi guru*. Jakarta: Rajawali Press.
- Lukman, Nurul. (2015). Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP N 2 Cikande Dalam Konsep Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungannya. *Jurnal EDUSAINS* ISSN. Vol. 7. No. 1
- Margono. (2004). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Miftakhul. (2011). Efektivitas Penggunaan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Materi IPA Pokok Bahasan Ekosistem Pada Kelas VII SMP N 2 Pringapus Kabupaten Semarang Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal pdf*.
- Muhammad Mustaqim. (2012). “*Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Pada Kelas Vii F Smp I*” Surakarta: Universitas Muhammadiyah.
- Muhibbin Sya. (2006). *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru Edisi Revisi*. Bandung: Remaja Rosda karya.
- Muhibbin Sya. (2004). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Mulyono Abdurrahman. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta,.
- Nana Sudjana, Ahmad Rivai.(2007). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Oemar Hamalik. (2001). *Proses Belajar mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Pratiwi, dkk. (2006). *Biologi Jilid 1 untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Prayitno, dkk. (2004). *Dasar-Dasar Bimbingan dan Konseling*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Redja Mudhjaharjo. (2002). *Pengantar Pendidikan*. Raja Grafind Persada.
- Ristiyanti Agni. (2012). Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Media Pembelajaran Geografi Pada Siswa Kelas X Di Sma Negeri 1 Kesesi Kabupaten Pekalongan. *Skripsi*.
- Rivai Ahmad, Sudjana Anas. (2009). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Widyajara.
- Sanjaya. W. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Santoso. Imam. (2007). *Biologi untuk SMA/MA Kelas X*. Bekasi: Interplus.
- Sardiman. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Singgih Pirgagunarsa. (1987). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Mutiara.

- Slameto. (2003). *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Slamet Prawirohartono. (2003). *Sains Biologi untuk SLTP Kelas 1 Semester 1*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana. N. (1989). *Dasar Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana. (1992). *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. (2006). *prosedur penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sulistiyorini, Ari. (2009). *Biologi 1*, Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Suryosubroto. (2004). *Manajemen Pendidikan di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sri Esti Wahyuni. (2002). Mengutip Robert Gagne, *The Conditioning of learning*, *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.
- Syaiful Djamarah, Aswan Zain. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Tjitrosoepomo, Gembong. *Taksonomi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University
- Willyana, Puji. (2004). “Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Terhadap hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Ekosistem”. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Biologi Dan Pembelajarannya*.
- Wina sanjaya. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.
- Zakiah Darajat. (2005). *Kepribadian guru*. Jakarta: PT Bulan Bintang

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor : B-8103/ Un.08/FTK/KP.07.6/09/2017

TENTANG:

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

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat** : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan 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 20 September 2017.

MEMUTUSKAN

Menetapkan :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:

1. Nurasiah, M.Pd
2. Nurlia Zahara, M.Pd

Sebagai Pembimbing Pertama
Sebagai Pembimbing Kedua

Untuk membimbing Skripsi :

Nama : **Yanti Sartika**
NIM : **281 223 192**
Program Studi : **Pendidikan Biologi**
Judul Skripsi : **Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah sebagai Sumber Belajar Biologi pada Sub Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di SMPN 4 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan**

- KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2017;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2017/2018;
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada tanggal : 20 September 2017

An. Rektor
Dekan,


Mujiburrahman

Tembusan

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



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

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

Nomor : B-10693/Un.08/TU-FTK/ TL.00/11/2017

10 November 2017

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -
Tempat

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

N a m a	: Yanti Sartika
N I M	: 281 223 192
Prodi / Jurusan	: Pendidikan Biologi
Semester	: XI
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
A l a m a t	: Jl. Lingkar Kampus Lr. Serumpun No. 28 Rukoh Kecamatan Syiah Kua

Untuk mengumpulkan data pada:

SMPN 4 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan

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

Pemamfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah sebagai Sumber Belajar Biologi pada Sub Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di SMPN 4 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan

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

An. Dekan,
Kepala Bagian Tata Usaha,

M. Saif Farzah Ali



BAG. UMUM BAG. UMUM

Kode 4497



PEMERINTAH KABUPATEN ACEH SELATAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD WILAYAH III

Jln. T. Chik Kilat fajar – Kotafajar Kecamatan Kluet Utara Telp. (0656) 441242 Kode Pos 23771 Aceh Selatan

SURAT KETERANGAN IZIN PENELITIAN

Nomor : 423. 4/ 572 / 2017

Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan UPTD Wilayah III menerangkan bahwa, sesuai dengan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor : B-10693/Un.08/TU-FTK/TL.00/2017 maka dengan ini dapat diberikan izin :

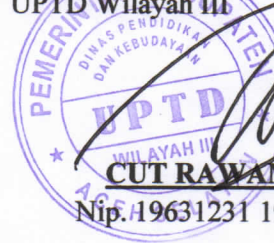
Nama	:	YANTI SARTIKA
NIM	:	281 223 192
Prodi/Jurusan	:	Pendidikan Biologi
Semester	:	IX
Fakultas	:	Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Alamat	:	Jl. Lingkar Kampus Lr. Serumpun No. 28 Rukoh Kecamatan Syiah Kuala

Untuk memberikan izin Penelitian dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-raniry, kami mohon kepada Bapak Kepala SMPN 4 Kluet Utara untuk dapat membantu sebagaimana mestinya.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih.-

Kotafajar, 20 Nopember 2017

Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan
UPTD Wilayah III



CUT RAWANI, S. Pd

Nip. 19631231 198603 2 044



PEMERINTAH KABUPATEN ACEH SELATAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 4 KLUET UTARA

Jln. Tgk. Abdurrahman Kampung Tinggi Kecamatan Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan Kode Pos 23771

SURAT KETERANGAN PENELITIAN ILMIAH

Nomor : 421.3.02/187/2017
Lampiran : -
Perihal : Keterangan Penelitian Ilmiah

Kampung Tinggi, 02 Desember 2017

kepada Yth,
Saudara Dekan Fakultas Tarbiyah dan
Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh
Di -

Banda Aceh

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh No. B-10693/Un.08/TU-FTK/TL.00/11/2017 Tanggal 10 November 2017 dan Surat Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan UPTD Wilayah III Kabupaten Aceh Selatan Nomor 423.4/572/2017 Tanggal 20 November 2017 Tentang Permohonan Izin Penelitian Ilmiah Mahasiswa pada SMP Negeri 4 Kluet Utara dalam rangka Melengkapi Data Penulisan Skripsi yang Berjudul "**Pemamfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Biologi pada Sub Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di SMP Negeri 4 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan**"

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, Kepala SMP Negeri 4 Kluet Utara menyatakan dan menyampaikan kepada Saudara Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh yang bahwa nama yang tersebut dibawah ini :

Nama : YANTI SARTIKA
NIM : 281 223 192
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Biologi
Semester : XI
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam
Alamat : Jln. Lingkar Kampus Lr. Serumpun No. 28 Rukoh Kecamatan Syiah Kuala.

Namanya yang tersebut diatas benar telah melaksanakan **Penelitian Ilmiah** pada SMP Negeri 4 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan Provinsi Aceh, dengan Judul "**Pemamfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Biologi pada Sub Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di SMP Negeri 4 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan**" dari tanggal 21 November s/d 02 Desember 2017.

Demikian Surat Keterangan Penelitian Ilmiah atas nama tersebut diatas, kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.



Kepala SMP Negeri 4 Kluet Utara

Drs. LUKMAN

Pembina TK.I (IV/b)

Nip. 19671231 199801 1 003

Tembusan :

1. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Aceh Selatan di Tapaktuan

Lampiran 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan	: SMPN 4 Kluet Utara
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas / Semester	: VII₃ (tujuh) / I
Materi Pokok	: Klasifikasi Makhluk Hidup
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit

A. STANDAR KOMPETENSI

6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup.

B. KOMPETENSI DASAR

- 6.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki

C. INDIKATOR

- 6.2.1 Mendeskripsikan pengertian tumbuhan (plantae)
- 6.2.2 Mengklasifikasikan tumbuhan berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya
- 6.2.3 Menyebutkan manfaat tumbuhan

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi pengertian tumbuhan (plantae)
2. Peserta didik mampu mengklasifikasi tumbuhan berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya
3. Peserta didik mampu menyebutkan manfaat tumbuhan

D. MATERI:

1. Pengertian klasifikasi tumbuhan (plantae)
2. Pembagian klasifikasi tumbuhan berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya
3. Manfaat tumbuhan

E. STRATEGI/METODE PEMBELAJARAN

1. Metode : Tanya jawab dan diskusi kelompok
2. Model : Discovery learning

F. MEDIA, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

1. Media
LKS, lembar observasi, dan lingkungan sekitar sekolah
2. Alat
Spidol/ kapur tulis
3. Sumber belajar
 - a. Sumarti, *Sain Biologi*, Jakarta: Erlangga, 2004.
 - b. Deswaty Furqonita, *Seri IPA Biologi SMP Kelas IX Jilid 3*, Bogor: Kuadra, 2006.
 - c. Buku siswa IPA kelas VII semester 1, Kemdikbud 2014

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Langkah-langkah model discovery learning	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi waktu
Pendahuluan	(Apersepsi)	• Guru memberi salam • Guru menuntun siswa untuk berdo'a • Guru mengabsensi kehadiran siswa • Guru membagikan soal <i>pretest</i> • Guru memberikan waktu 10 menit untuk siswa mengerjakan soal <i>pretest</i> • Minggu lalu kalian sudah belajar tentang klasifikasi	20 menit

		makhluk hidup, pada kelas monera dan fungi, apakah kalian masih ingat tentang materi tersebut, coba sebutkan yang masih kalian ingat?	
	(Motivasi) Menciptakan Situasi (Stimulasi)	• Guru bertanya kepada siswa: Pada klasifikasi makhluk hidup, ada berapa kingdom yang kalian ketahui? • Guru memperlihatkan beberapa gambar dan bertanya, tahukah kalian gambar apakah ini? Dari masing-masing gambar tersebut adakah terdapat perbedaanya?	

		 Guru memberitahukan tujuan pembelajaran hari ini	
Kegiatan inti	(Eksplorasi) Pembahasan Tugas dan Identifikasi Masalah Observasi	- Guru membagikan siswa kedalam 5 kelompok. - Guru membagikan LKS, kepada masing-masing kelompok. - Guru mengajak siswa mengamati tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar sekolah	50 menit
	(Elaborasi) Pengumpulan data Pengolahan data dan analisis	- Guru meminta masing-masing kelompok untuk mengerjakan LKS yang telah dibagikan - Siswa berdiskusi dan bertanya mengenai hal-hal yang belum diketahui pada saat pengamatan	
	(Konfirmasi) Verifikasi Generalisasi	- Salah satu anggota dari masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. - Guru memberi penguatan dengan menjelaskan kembali	

		tentang klasifikasi tumbuhan (plantae)	
Penutup	(Simpulan)	• Guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan tentang klasifikasi makhluk tumbuhan	10 menit
	(Evaluasi)	• Guru melakukan evaluasi hasil belajar dengan memberi soal <i>post test</i>	

H. PENILAIAN SIKAP

1. Teknik Penilaian dan Bentuk Instrumen

Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
Sikap Tes tertulis: Pre-test Post-test	Lembar observasi sikap Soal tes (pilihan ganda)

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Aceh Selatan November 2017
Peneliti,

Fakruddin S.Pd
NIP. 196511192005041001

Yanti Sartika
NIM. 281 223 192

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan	: SMPN 4 Kluet Utara
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas / Semester	: VII₂ (tujuh) / I
Materi Pokok	: Klasifikasi Makhluk Hidup
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit

A. STANDAR KOMPETENSI

6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup.

B. KOMPETENSI DASAR

- 6.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki

C. INDIKATOR

- 6.2.1 Mendeskripsikan pengertian tumbuhan (plantae)
- 6.2.2 Mengklasifikasikan tumbuhan berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya
- 6.2.3 Menyebutkan manfaat tumbuhan

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi pengertian tumbuhan (plantae)
2. Peserta didik mampu mengklasifikasi tumbuhan berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya
3. Peserta didik mampu menyebutkan manfaat tumbuhan

E. MATERI:

1. Pengertian klasifikasi tumbuhan (plantae)
2. Pembagian klasifikasi tumbuhan berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya
3. Manfaat tumbuhan

F. STRATEGI/METODE PEMBELAJARAN

1. Metode : Tanya jawab dan diskusi kelompok
2. Model : Discovery learning

G. MEDIA, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

1. Media
LKS, lembar observasi, dan lingkungan sekitar sekolah
2. Alat
Spidol/ kapur tulis
3. Sumber belajar
 - a. Sumarti, *Sain Biologi*, Jakarta: Erlangga, 2004.
 - b. Deswaty Furqonita, *Seri IPA Biologi SMP Kelas IX Jilid 3*, Bogor: Kuadra, 2006.
 - c. Buku siswa IPA kelas VII semester 1, Kemdikbud 2014

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Langkah-langkah model discovery learning	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi waktu
Pendahuluan	(Apersepsi)	• Guru memberi salam • Guru menuntun siswa untuk berdo'a • Guru mengabsensi kehadiran siswa • Guru membagikan soal <i>pretest</i> • Guru memberikan waktu 10 menit untuk mengerjakan soal <i>pretest</i> • Minggu lalu kalian sudah belajar tentang klasifikasi	20 menit

		makhluk hidup, pada kelas monera dan fungi, apakah kalian masih ingat tentang materi tersebut, coba sebutkan yang masih kalian ingat?	
	(Motivasi) Menciptakan Situasi (Stimulasi)	• Guru bertanya kepada siswa: Pada klasifikasi makhluk hidup, ada berapa kingdom yang kalian ketahui? • Guru memperlihatkan beberapa gambar dan bertanya, tahukah kalian gambar apakah ini? Dari masing-masing gambar tersebut adakah terdapat perbedaanya?	

		 Guru memberitahukan tujuan pembelajaran hari ini	
Kegiatan inti	(Eksplorasi) Pembahasan Tugas dan Identifikasi Masalah Observasi	- Guru membagikan siswa kedalam 5 kelompok. - Guru membagikan LKS, kepada masing-masing kelompok. - Siswa mengamati dan mendengarkan penjelasan dari guru tentang pengertian, klasifikasi, ciri-ciri dan manfaat tumbuhan	50 menit
	(Elaborasi) Pengumpulan data Pengolahan data dan analisis	- Guru meminta masing-masing kelompok untuk mengerjakan LKS yang telah dibagikan - Siswa berdiskusi dan bertanya mengenai hal-hal yang belum diketahui pada saat pengamatan	
	(Konfirmasi) Verifikasi	Salah satu anggota dari masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	

	Generalisasi	Guru memberi penguatan dengan menjelaskan kembali tentang klasifikasi tumbuhan (plantae)	
Penutup	(Simpulan)	Guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan tentang klasifikasi makhluk tumbuhan	10 menit
	(Evaluasi)	Guru melakukan evaluasi hasil belajar dengan memberi soal <i>post test</i>	

I. PENILAIAN SIKAP

1. Teknik Penilaian dan Bentuk Instrumen

Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
Sikap Tes tertulis: Pre-test Post-test	Lembar observasi sikap Soal tes (pilihan ganda)

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Aceh Selatan November 2017
Peneliti

Fakruddin S.Pd
NIP. 196511192005041001

Yanti Sartika
NIM. 281 223 192

Lampiran 6

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Kelompok :

Petunjuk : Berilah tanda cek (√) pada kolom skor pada setiap kriteria penilaian yang muncul pada siswa!

No	Nama siswa	Penilaian																															
		Keberanian siswa bertanya				Kemampuan siswa menjawab				Partisipasi siswa				Motivasi, ketekunan dan antusiasme siswa				Kehadiran siswa				Hubungan antar siswa				Hubungan siswa dengan guru				Efektifitas pemanfaatan waktu			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1																																	
2																																	
3																																	
4																																	
5																																	
6																																	
7																																	

Saran dan Komentar Pengamat/ Observer:.....

Keterangan :

1 = Kurang (K)

2 = Cukup (C)

3 = Baik (B)

4 = Sangat baik (BK)

Aceh Selatan, November 2017

Obsever

[illegible]

[illegible]

Lampiran 8

Soal *Pre-test*

Nama:

Kelas:

Petunjuk sial:

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang (x) pada huruf a,b,c,atau d!

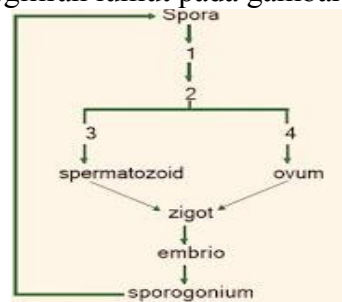
1. Kingdom yang anggota kelompoknya terdiri atas organisme yang telah mempunyai membran inti (eukariot) dan terdiri atas banyak sel (multiseluler) yang memiliki dinding sel dan klorofil merupakan pengertian dari kingdom....
 - a. animalian
 - b. plantae
 - c. fungi
 - d. monera
2. Klorofil merupakan zat hijau daun yang fungsinya untuk fotosintesis sehingga tumbuhan mampu membuat....
 - a. makanannya sendiri atau bersifat autotrof
 - b. tempat makan sendiri
 - c. tempatnya berlindung
 - d. makananya sendiri atau bersifat heterotrof
3. Tidak memiliki akar, batang, dan daun sejati sehingga di sebut pula tumbuhan bertalus atau *Tallophyta* merupakan ciri-ciri dari tumbuhan....
 - a. tumbuhan sejati
 - b. tumbuhan briophyta
 - c. tumbuhan pteridophyta
 - d. tumbuhan spermatophyta
4. Perhatikan gambar tumbuhan paku berikut!



Bintik-bintik kecil berwarna cokelat kehitaman pada bagian bawah daun untuk melepas spora disebut

- a. gametofit
 - b. sporofit
 - c. sorus
 - d. kormophita
5. Daun sirih mengandung minyak atsiri yang memiliki daya mematikan kuman. Karena kandungan daun sirih yang luar biasa ini, bisa digunakan untuk penyembuhan penyakit...
 - a. diare
 - b. katarak

- c. batuk
d. kejang-kejang
6. Berikut ini ciri-ciri organisme :
- 1). bersel banyak
 - 2). tidak memiliki hifa
 - 3). reproduksi dengan aseksual atau seksual
 - 4). berklorofil
 - 5). memiliki akar, batang, daun sejati
- organisme yang memiliki ciri-ciri tersebut tergolong
- a. paku
 - b. jamur
 - c. lumut
 - d. alga
7. Tumbuhan paku yang mampu menghasilkan spora yang sama bentuk dan jenisnya, serta ukuran sporanya sama, dinamakan....
- a. paku heterospora
 - b. paku peralihan
 - c. paku homospora
 - d. paku purba
8. Nomor 1 dan 2 pada pergiliran lumut pada gambar berikut yaitu....



- a. anteridium, tumbuhan lumut
 - b. protonema, arkegonium
 - c. protonema, tumbuhan lumut
 - d. protenema, tumbuhan paku
9. Berikut ini ciri-ciri tumbuhan berbiji:
- 1). biji berkeping satu
 - 2). berakar tunggang
 - 3). tulang daun sejajar
 - 4). biji berkeping dua
 - 5). tidak berkambium
 - 6). tulang daun menjari
- Ciri-ciri tumbuhan yang tergolong Dikotil meliputi nomor...
- a. 1), 3) dan 5)
 - b. 1), 4) dan 5)
 - c. 2), 3) dan 5)
 - d. 2), 4) dan 6)
10. Jenis bunga yang mempunyai kelopak, mahkota, benang sari, dan putik, misalnya bunga sepatu, cabai, kecubung, mawar, melati, dan jeruk adalah termasuk bunga ...
- a. lengkap
 - b. tidak lengkap
 - c. sempurna
 - d. tidak sempurna

11. Perhatikan gambar berikut!



Tumbuhan tersebut sering kita lihat dalam kehidupan sehari-hari, terdapat di lingkungan kita, adapun nama tumbuhan di atas yaitu....

- a. lumut
- b. paku
- c. cycas rumphii
- d. psilotum

12. Perhatikan gambar tumbuhan berikut!



Tumbuhan di atas dapat dikelompokkan dalam kelompok yang sama karena memiliki ciri yang sama, yaitu ...

- a. bentuk perakarannya serabut
- b. memiliki biji tertutup
- c. daun-daunnya tersebar pada batang
- d. batangnya berkayu dan keras

13. Berikut adalah contoh spesies dari kingdom Plantae yang biasa dijadikan sebagai sumber karbohidrat utama, yaitu

- a. cocos nucifera
- b. oryza sativa
- c. ficus benamina
- d. salaca sp.

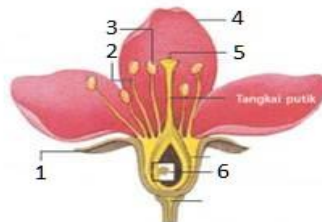
14. Kingdom plantae terdiri dari Bryophyta, Pteridophyta, dan Spermatophyta.

Ciri-ciri dari Bryophyta yang membedakan dari Pteridophyta adalah ...

- a. mengalami pergiliran keturunan, sporanya lebih dari dua macam
- b. berkembang biak dengan spora, fase sporofit lebih dominan
- c. akar, batang, dan daun jelas, memiliki kumpulan sporangium
- d. gametofit berumur lebih panjang dari sporofit, belum memiliki pembuluh angkut

15. Dalam kegiatan identifikasi tumbuhan, seorang siswa menemukan tumbuhan dengan ciri-ciri sebagai berikut: tidak dapat dibedakan antara batang, akar dan daun, berkembang biak dengan spora, tidak memiliki pembuluh angkut. Dapat ditentukan bahwa tumbuhan tersebut termasuk golongan

- a. ganggang
 - b. lumut
 - c. tumbuhan paku
 - d. jamur
16. Pada pergiliran keturunan lumut didapatkan:
- (1) spora
 - (2) protonema
 - (3) sporogonium
 - (4) tumbuhan lumut
- Urutan daur hidup yang benar adalah ...
- a. 2 – 1 – 3 – 4
 - b. 1 – 2 – 4 – 3
 - c. 2 – 3 – 1 – 4
 - d. 2 – 3 – 4 – 1
17. Paku dibedakan menjadi homospor, heterospor dan peralihan berdasarkan....
- a. sporangium
 - b. bentuk dan fungsi daun
 - c. cara reproduksi
 - d. ukuran dan jenis spora
18. Tumbuhan paku yang menghasilkan spora dengan bentuk dan ukuran sama, namun terdapat spora jantan dan spora betina, dinamakan....
- a. paku heterospora
 - b. paku peralihan
 - c. paku purba
 - d. paku homospora
19. Perhatikan gambar bunga berikut.



- Alat kelamin jantan dan betina ditunjukkan oleh nomor ...
- a. 1 dan 2
 - b. 2 dan 4
 - c. 3 dan 5
 - d. 5 dan 6
20. Daun pandan, dan kunyit, sering dimanfaatkan dalam pembuatan makanan. kedua tanaman tersebut biasa digunakan untuk...
- a. mewarnai makanan
 - b. melunakan makanan
 - c. mengawetkan makanan
 - d. menambah aroma pada makanan

Lampiran 9

Soal *Post-test*

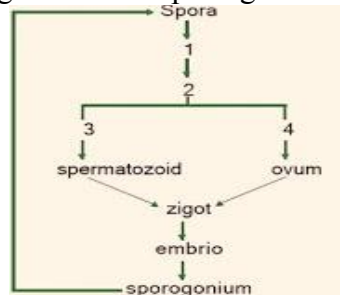
Nama:

Kelas:

Petunjuk sial:

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang (x) pada huruf a,b,c,atau d!

1. Nomor 1 dan 2 pada pergiliran lumut pada gambar berikut yaitu....



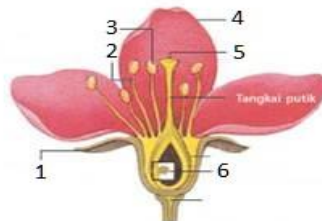
- anteridium, tumbuhan lumut
 - protonema, arkegonium
 - protonema, tumbuhan lumut
 - protenema, tumbuhan paku
2. Kingdom plantae terdiri dari Bryophyta, Pteridophyta, dan Spermatophyta. Ciri-ciri dari Bryophyta yang membedakan dari Pteridophyta adalah ...
- mengalami pergiliran keturunan, sporanya lebih dari dua macam
 - berkembang biak dengan spora, fase sporofit lebih dominan
 - akar, batang, dan daun jelas, memiliki kumpulan sporangium
 - gametofit berumur lebih panjang dari sporofit, belum memiliki pembuluh angkut
3. Dalam kegiatan identifikasi tumbuhan, seorang siswa menemukan tumbuhan dengan ciri-ciri sebagai berikut: tidak dapat dibedakan antara batang, akar dan daun, berkembang biak dengan spora, tidak memiliki pembuluh angkut. Dapat ditentukan bahwa tumbuhan tersebut termasuk golongan
- ganggang
 - lumut
 - tumbuhan paku
 - jamur
4. Perhatikan gambar berikut!



Tumbuhan tersebut sering kita lihat dalam kehidupan sehari-hari, terdapat di lingkungan kita, adapun nama tumbuhan di atas yaitu....

- lumut

- b. paku
 - c. cycas rumphii
 - d. psilotum
5. Berikut adalah contoh spesies dari kingdom Plantae yang biasa dijadikan sebagai sumber karbohidrat utama, yaitu
- a. cocos nucifera
 - b. oryza sativa
 - c. ficus benamina
 - d. salaca sp.
6. Klorofil merupakan zat hijau daun yang fungsinya untuk fotosintesis sehingga tumbuhan mampu membuat....
- a. makanannya sendiri atau bersifat autotrof
 - b. tempat makan sendiri
 - c. tempatnya berlindung
 - d. makanannya sendiri atau bersifat heterotrof
7. Tidak memiliki akar, batang, dan daun sejati sehingga di sebut pula tumbuhan bertalus atau *Tallophyta* merupakan ciri-ciri dari tumbuhan....
- a. tumbuhan sejati
 - b. tumbuhan briophyta
 - c. tumbuhan pteridophyta
 - d. tumbuhan spermatophyta
8. Paku dibedakan menjadi homospor, heterospor dan peralihan berdasarkan....
- a. sporangium
 - b. bentuk dan fungsi daun
 - c. cara reproduksi
 - d. ukuran dan jenis spora
9. Tumbuhan paku yang menghasilkan spora dengan bentuk dan ukuran sama, namun terdapat spora jantan dan spora betina, dinamakan....
- a. paku heterospora
 - b. paku peralihan
 - c. paku purba
 - d. paku homospora
10. Perhatikan gambar bunga berikut.



Alat kelamin jantan dan betina ditunjukkan oleh nomor ...

- a. 1 dan 2
- b. 2 dan 4
- c. 3 dan 5
- d. 5 dan 6

11. Daun sirih mengandung minyak atsiri yang memiliki daya mematikan kuman. Karena kandungan daun sirih yang luar biasa ini, bisa digunakan untuk penyembuhan penyakit...
 - a. diare
 - b. katarak
 - c. batuk
 - d. kejang-kejang
12. Daun pandan, dan kunyit, sering dimanfaatkan dalam pembuatan makanan. kedua tanaman tersebut biasa digunakan untuk...
 - a. mewarnai makanan
 - b. melunakan makanan
 - c. mengawetkan makanan
 - d. menambah aroma pada makanan
13. Jenis bunga yang mempunyai kelopak, mahkota, benang sari, dan putik, misalnya bunga sepatu, cabai, kecubung, mawar, melati, dan jeruk adalah termasuk bunga ...
 - a. lengkap
 - b. tidak lengkap
 - c. sempurna
 - d. tidak sempurna
14. Kingdom yang anggota kelompoknya terdiri atas organisme yang telah mempunyai membran inti (eukariot) dan terdiri atas banyak sel (multiseluler) yang memiliki dinding sel dan klorofil merupakan pengertian dari kingdom....
 - a. animalian
 - b. plantae
 - c. fungi
 - d. monera
15. Tumbuhan paku yang mampu menghasilkan spora yang sama bentuk dan jenisnya, serta ukuran sporanya sama, dinamakan....
 - a. paku heterospora
 - b. paku peralihan
 - c. paku homospora
 - d. paku purba
16. Pada pergiliran keturunan lumut didapatkan:

(1) spora	(3) sporogonium
(2) protonema	(4) tumbuhan lumut

 Urutan daur hidup yang benar adalah ...
 - a. 2 – 1 – 3 – 4
 - b. 1 – 2 – 4 – 3
 - c. 2 – 3 – 1 – 4
 - d. 2 – 3 – 4 – 1
17. Berikut ini ciri-ciri organisme :

1). bersel banyak	4). berklorofil
2). tidak memiliki hifa	5). memiliki akar, batang, daun sejati
3). reproduksi dengan aseksual atau seksual	

 organisme yang memiliki ciri-ciri tersebut tergolong

- a. paku
- b. jamur
- c. lumut
- d. alga

18. Perhatikan gambar tumbuhan paku berikut!



Bintik-bintik kecil berwarna cokelat kehitaman pada bagian bawah daun untuk melepas spora disebut

- a. gametofit
- b. sporofit
- c. sorus
- d. kormophita

19. Berikut ini ciri-ciri tumbuhan berbiji:

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1). biji berkeping satu | 4). biji berkeping dua |
| 2). berakar tunggal | 5). tidak berkambium |
| 3). tulang daun sejajar | 6). tulang daun menjari |

Ciri-ciri tumbuhan yang tergolong Dikotil meliputi nomor...

- a. 1), 3) dan 5)
- b. 1), 4) dan 5)
- c. 2), 3) dan 5)
- d. 2), 4) dan 6)

20. Perhatikan gambar tumbuhan berikut!



Tumbuhan di atas dapat dikelompokkan dalam kelompok yang sama karena memiliki ciri yang sama, yaitu ...

- a. bentuk perakarannya serabut
- b. memiliki biji tertutup
- c. daun-daunnya tersebar pada batang
- d. batangnya berkayu dan keras

Lampiran 10**Kunci Jawabab *Pre-test* dan *Post-test*****Jawaban *Pre-test***

1. B
2. A
3. B
4. C
5. C
6. A
7. C
8. C
9. D
10. A
11. C
12. B
13. B
14. D
15. B
16. B
17. A
18. B
19. C
20. A

Jawaban *Post-test*

1. C
2. D
3. B
4. C
5. B
6. A
7. B
8. A
9. B
10. C
11. C
12. A
13. A
14. B
15. C
16. B
17. A
18. C
19. D
20. B

Lampiran 11

Tabel Uji t
Nilai-Nilai dalam Distribusi t

<i>V =</i> <i>Derajat</i> <i>Bebas/ dk</i>	Taraf Kritis			
	0,100	0,050	0,010	0,001
1	6,314	12,706	63,675	
2	2,920	4,303	9,925	31,598
3	2,353	3,182	5,841	12,941
4	2,132	2,776	4,604	8,610
5	2,015	2,571	4,032	6,859
6	1,943	2,447	3,707	5,959
7	1,895	2,365	3,499	5,405
8	1,860	2,306	3,355	5,041
9	1,833	2,262	3,250	4,781
10	1,812	2,228	3,169	4,587
11	1,796	2,201	3,106	4,437
12	1,782	2,179	3,005	4,318
13	1,771	2,160	3,012	4,221
14	1,761	2,145	2,977	4,140
15	1,753	2,131	2,947	4,073
16	1,746	2,120	2,921	4,015
17	1,740	2,110	2,898	3,965
18	1,734	2,101	2,878	3,922
19	1,729	2,093	2,861	3,883
20	1,725	2,086	2,845	3,850
21	1,721	2,080	2,831	3,819
22	1,717	2,074	2,819	3,792
23	1,714	2,069	2,807	3,767
24	1,711	2,064	2,797	3,745
25	1,708	2,060	2,787	3,725
26	1,706	2,056	2,779	3,707
27	1,703	2,052	2,771	3,690
28	1,701	2,048	2,763	3,674
29	1,699	2,045	2,756	3,659
30	1,697	2,042	2,750	3,646
35	1,690	2,030	2,724	3,591
40	1,684	2,021	2,704	3,551
45	1,680	2,014	2,690	3,520
50	1,676	2,008	2,678	3,496
55	1,673	2,004	2,669	3,476
60	1,671	2,000	2,000	3,460
70	1,667	1,994	2,648	3,435
80	1,665	1,989	2,638	3,416
90	1,662	1,986	2,631	3,402
-	1,6448	1,9600	2,5758	3,2905

Lampiran 12

Analisis Aktivitas Belajar dan Analisis Uji t Hasil Belajar

1. Analisis Aktivitas Belajar

Kelas Eksperimen

No.	Aspek yang diamati	Rata-rata Aktivitas Siswa		rata-rata	(%)	keterangan
		1	2			
1	Keberanian siswa bertanya	3	2	2,5	62,5	Aktif Cukup
2	Kemampuan siswa menjawab	2	2	2	50	Aktif Sangat
3	Partisipasi siswa	3	4	3,5	87,5	Aktif
4	Motivasi, ketekunan dan antusiasme siswa	3	3	3	75	Aktif Sangat
5	Kehadiran siswa	4	3	3,5	87,5	Aktif
6	Hubungan antar siswa	3	3	3	75	Aktif
7	Hubungan siswa dengan guru	3	2	2,5	62,5	Aktif Sangat
8	Efektifitas pemanfaatan waktu	4	3	3,5	87,5	Aktif
rata-rata				2,93	73,43	Aktif

Kelas Kontrol

No.	Aspek yang diamati	Rata-rata Aktivitas Siswa		rata-rata	(%)	Keterangan
		1	2			
1	Keberanian siswa bertanya	3	2	2,5	62,5	Aktif Cukup
2	Kemampuan siswa menjawab	2	2	2	50	Aktif
3	Partisipasi siswa	2	3	2,5	62,5	Aktif
4	Motivasi, ketekunan dan antusiasme siswa	3	2	2,5	62,5	Aktif
5	Kehadiran siswa	3	3	3	75	Aktif
6	Hubungan antar siswa	2	3	2,5	62,5	Aktif Cukup
7	Hubungan siswa dengan guru	2	2	2	50	Aktif Cukup
8	Efektifitas pemanfaatan waktu	2	2	2	50	Aktif
Rata-rata				2,37	59,37	Aktif

2. Analisis Uji T Hasil Belajar

Kelas Eksperimen					Kelas Kontrol				
Siswa	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Gain (d)	d ²	Siswa	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Gain (d)	d ²
1	45	75	30	900	1	60	60	0	0
2	55	60	5	25	2	55	65	10	100
3	50	80	30	900	3	30	55	25	625
4	40	75	35	1225	4	60	65	5	25
5	30	70	40	1600	5	40	60	20	400
6	50	80	30	900	6	55	70	15	225
7	45	65	20	400	7	50	75	25	625
8	40	70	30	900	8	40	60	20	400
9	30	65	35	1225	9	45	65	20	400
10	40	80	40	1600	10	55	65	10	100
11	35	75	40	1600	11	50	70	20	400
12	40	75	35	1225	12	65	70	5	25
13	35	70	35	1225	13	35	65	30	900
14	35	75	40	1600	14	45	70	25	625
15	45	65	20	400	15	55	55	0	0
16	60	85	25	625	16	65	55	10	100
17	50	60	10	100	17	45	60	15	225
18	45	80	35	1225	18	50	70	20	400
19	35	75	40	1600	19	40	65	25	625
20	45	80	35	1225	20	50	55	5	25
Jumlah	850	1460	610	20500	Jumlah	985	1275	305	6225
Rata-rata	42,5	73	30,5	1025	Rata-rata	49,25	63,75	15,25	311,25

$$\begin{aligned}
 \text{a. } Sd_1^2 &= \frac{\sum d_1^2 - \frac{(\sum d_1)^2}{n_1}}{n_1 - 1} \\
 &= \frac{20500 - \frac{(60)^2}{20}}{20 - 1} \\
 &= \frac{20500 - \frac{372100}{20}}{19}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{20500 - 186,05}{19}$$

$$= \frac{1895}{19}$$

$$= 99,73$$

$$\text{b. } Sd_2^2 = \frac{\sum d_2^2 - \frac{(\sum d_2)^2}{n_2}}{n_2 - 1}$$

$$= \frac{6\,225 - \frac{(305)^2}{20}}{20 - 1}$$

$$= \frac{6\,225 - \frac{9\,3025}{20}}{19}$$

$$= \frac{6\,225 - 4\,651,25}{19}$$

$$= \frac{1573,75}{19}$$

$$= 82,82$$

$$\text{c. } S^2 = \frac{(n_1 - 1)sd_1^2 + (n_2 - 1)sd_2^2}{(n_1 + n_2) - 2}$$

$$= \frac{(20 - 1)99,73 + (20 - 1)82,82}{(20 + 20) - 2}$$

$$= \frac{(19)99,73 + (19)82,82}{38}$$

$$= \frac{1894,8 + 1573,58}{38}$$

$$= \frac{3468,38}{38}$$

$$s = \sqrt{91,275}$$

$$s = 9,55$$

Dimasukkan ke rumus:

$$t = \frac{M_x - M_y}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{30,5 - 15,25}{9,55 \sqrt{\frac{1}{20} + \frac{1}{20}}}$$

$$t = \frac{15,25}{9,55 \sqrt{\frac{2}{20}}}$$

$$t = \frac{15,25}{9,55 \sqrt{0,1}}$$

$$t = \frac{15,25}{9,55 \times 0,3162}$$

$$t = \frac{15,25}{3,019}$$

$$t = 5,05$$

Dengan derajat bebas (d.b) yaitu:

$$\begin{aligned} \text{d.b} &= (n_x + n_y - 2) \\ &= (20 + 20 - 2) \\ &= 38 \end{aligned}$$

	Nilai Rata-rata	Nilai Rata-rata					
Kelas	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Standar Deviasi	Alfa	t _{hitung}	t _{tabel}	Keputusan
Eksperimen	42,5	73	9,55	0,05	5,05	1,68	H _a diterima
Kontrol	49,25	63,75					

Lampiran 13

FOTO PENELITIAN

Guru membagikan soal *Pre-test*Siswa mengerjakan soal *Pre-test*

Guru menjelaskan pembelajaran



Guru menjelaskan tentang lumut daun



Siswa mengamati tumbuhan pisang



Siswa mengamati tumbuhan paku



Siswa berdiskusi kelompok mengerjakan LKS



Siswa berdiskusi kelompok mengerjakan LKS



Siswa berdiskusi kelompok mengerjakan LKS



Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok



Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok



Siswa mengerjakan soal *Post-test*

Lampiran 14**RIWAYAT HIDUP**

Nama : Yanti Sartika
 Tempat/Tanggal Lahir : Alurmas/ 30 Oktober 1994
 Jenis : Perempuan
 Agama : Islam
 Kebangsaan/Suku : Indonesia/ Aceh
 Status : Belum Kawin
 Pekerjaan/NIM : Mahasiswa/ 281 223 192
 Alamat : Desa Alurmas, Kec. Kluet Utara, Kab. Aceh Selatan

Nama Orang Tua

a. Ayah : Lukbah
 Pekerjaan : Petani
 b. Ibu : Rosma Wati
 Pekerjaan : IRT (Ibu Rumah Tangga)
 Alamat : Desa Alurmas, Kec. Kluet Utara, Kab. Aceh Selatan

Riwayat Pendidikan

a. SD : SD Negeri Alurmas (Tahun 2000-2006)
 b. SMP : SMPN 4 Kluet Utara (Tahun 2006-2009)
 c. SMA : SMAN 3 Kluet Utara (Tahun 2009-2012)
 d. Perguruan Tinggi : UIN Ar-Raniry Banda Aceh (Tahun 2012-2018)

Banda Aceh Januari 2018
 Yang Mengetahui

Yanti Sartika
 Nim. 281 223 192