

SKRIPSI

**PENGARUH PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA KELAS X DI SMA TMI METRO PADA
MATERI SPERMATOPHYTA**

Oleh :

**Resti Ayunda Sari
NPM. 1901081025**



**Program Studi Tadris Biologi
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO
TAHUN 1444 H/ 2023 M**

**PENGARUH PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA KELAS X DI SMA TMI METRO PADA MATERI
SPERMATOPYTA**

Diajukan dalam rangka memenuhi tugas
dan sebagai syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan (S1)

Oleh :

Resti Ayunda Sari

NPM. 1901081025

Pembimbing Skripsi : Hifni Septina Carolina, M.Pd.

Program Studi Tadris Biologi
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

NOTA DINAS

Nomor : -
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Perihal : Pengajuan Munaqosyah

Kepada Yth.,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro
di Metro

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Setelah kami mengadakan pemeriksaan dan bimbingan seperlunya, maka skripsi penelitian yang telah disusun oleh :

Nama : Resti Ayunda Sari
NPM : 1901081025
Program Studi : Tadris Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Yang berjudul : PENGARUH PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X DI SMA
TMI METRO PADA MATERI SPERMATOPHYTA

Sudah kami setuju dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro untuk dimunaqosyahkan.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Mengetahui,
Ketua Program Studi Tadris Biologi

Nasrul Hakim, M. Pd
NIP. 19870418 201903 1 007

Metro, 19 Juni 2023
Pembimbing

Hifni Septina Carolina M.Pd
NIP. 19880907 201903 2 007

PERSETUJUAN

Judul : PENGARUH PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X DI SMA
TMI METRO PADA MATERI SPERMATOPHYTA

Nama : Resti Ayunda Sari
NPM : 1901081025
Program Studi : Tadris Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

DISETUJUI

Untuk diajukan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan IAIN Metro.

Metro, 19 Juni 2023
Pembimbing



Hifni Septina Carolina M.Pd
NIP. 19880907 201903 2 007



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

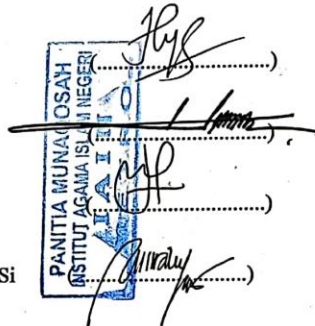
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

No: 8-3805 / 11-21 / D / P1.00-3 / 06 / 2023

Skripsi dengan judul: PENGARUH PEMANFAATAN LINGKUNGAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X SMA TMI METRO MATERI SPERMATOPHYTA, disusun oleh: Resti Ayunda Sari, NPM: 1901081025, Program Studi: Tadris Biologi telah diujikan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada Hari/Tanggal: Jum'at/23 Juni 2023.

TIM PENGUJI

Ketua/Moderator : Hifni Septina Carolina, M.Pd
Penguji I : Nasrul Hakim, M.Pd
Penguji II : Tika Mayang Sari, M.Pd
Sekretaris : Anisatu Z Wakhidah, S.Si, M.Si



Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dy. Zuhairi, M.Pd

NPM 19620612 198903 1 006

ABSTRAK

PENGARUH PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X DI SMA TMI METRO PADA MATERI SPERMATOPYTA

Oleh :
Resti Ayunda Sari

Penelitian ini di latar belakang oleh rendahnya hasil belajar siswa X SMA TMI Metro. penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan lingkungan sekolah dapat berpengaruh dalam hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi materi *Spermatophyta*.

Jenis penelitian ini termasuk penelitian *Quasi Eksperimen* (Eksperimen Semu) yaitu suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi terkontrol. Subjek penelitian adalah siswa SMA TMI Metro kelas X IPA 1 dan X IPA 2. Dengan jumlah siswa X IPA 1 sebanyak 26 siswa sedangkan X IPA 2 sebanyak 21 siswa. Objek penelitian adalah hasil belajar siswa pada materi *Spermatophyta*. Teknik pengumpulan data diperoleh dengan tes, wawancara, dan lembar observasi. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukan dengan upaya meningkatkan hasil belajar menggunakan pemanfaatan lingkungan sekolah berpengaruh terhadap hasil belajar siswa materi *Spermatophyta*. Terbukti dari Uji t yang telah dilakukan dengan nilai uji independent sampel t test dapat diketahui bahwa nilai sig(2-tailed) pada penelitian ini sebesar $0,03 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak artinya terdapat pengaruh dari pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar.

Kata Kunci : Pemanfaatan Lingkungan, Hasil Belajar, *Spermatophyta*

ABSTRACT

THE EFFECT OF USE OF THE SCHOOL ENVIRONMENT ON THE LEARNING OUTCOMES OF CLASS X STUDENTS AT TMI METRO HIGH SCHOOL ON SPERMATOPYTA MATERIAL

By :

Resti Ayunda Sari

This research is motivated by the low learning outcomes of X SMA TMI Metro students. This study aims to determine the use of the school environment can affect student learning outcomes in biology subject matter Spermatophyta.

This type of research includes Quasi-Experimental research (Pseudo-Experimental), which is a study that seeks to find the effect of certain variables on other variables under controlled conditions. The research subjects were TMI Metro high school students in class X IPA 1 and X IPA 2. The number of students from X IPA 1 was 26 students while X IPA 2 was 21 students. The object of research is the results of student learning on Spermatophyta material. Data collection techniques obtained by tests, interviews, and observation sheets. Data analysis in this study used quantitative analysis.

The results of the study show that efforts to improve learning outcomes using the use of the school environment affect student learning outcomes in Spermatophyta material. It is evident from the t test that has been carried out with the value of the independent sample t test it can be seen that the sig(2-tailed) value in this study is $0.03 < 0.05$ so that H_0 is rejected meaning that there is a significant influence from the utilization of the school environment as a learning resource.

Keywords: Environmental Utilization, Learning Outcomes, *Spermatophyta*

ORISINALITAS PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawa ini :

Nama : Resti Ayunda Sari

Npm : 1901081025

Jurusan : Tadris Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Meyatakan bahwa ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian saya. Kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan di sebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Metro, 21 Juni 2023
Yang Menyatakan



Resti Ayunda Sari
1901081025

MOTTO

“ Tidak ada yang tidak mungkin jika ridho orang
tua ada dalam hidup kamu, karena ridoh Allah adalah ridho orang tua”

“Tetapla yakin dan terus usaha dalam hidup kamu”

(Resti Ayunda Sari)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbilalamin, dengan penuh rasa syukur kehadiran Allah

SWT. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Orang tua tercinta, Bapak Heru Mustofa dan Ibu Siti Muslikah, saudara kandung saya Del Vania Mustofa, serta keluarga besar yang saya sayangi terima kasih banyak atas do'a, motivasi dan dukungan yang tidak henti-henti diberikan untuk keberhasilan saya.
2. Ibu Hifni Septina Carolina, M.Pd selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan hingga terselesaikan skripsi ini.
3. Teman-teman seperjuangan yang memberi semangat dan selalu mendukung saya, eva latifah, wanda safitri, dwi lindawati, intan, dan faradila oktarina.
4. Patner terbaik Muhammad irfan malik yang telah mendukung selama penulisan dan menempuh pendidikan di dunia perkuliahan.
5. Untuk sahabatku satu-satunya, Eva Latifah yang senantiasa menemani, memberikan semangat dan motivasi.
6. Alamamater Institut Agama Islam (IAIN) Metro.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang selalu memberikan nikmat dan pertolongan-Nya kepada kita semua sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Di SMA TMI Metro Pada Materi Spermatophyta”. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk seminar proposal sekaligus untuk mengerjakan skripsi program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari sumbangsih dari berbagai pihak. Sehingga dalam kesempatan ini penulis hendak mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Siti Nurjanah M.Ag , selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung
2. Bapak Dr. Zuhairi M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung.
3. Bapak Nasrul Hakim M.Pd, selaku Ketua Prodi Tadris Biologi IAIN Metro Lampung.
4. Ibu Hifni Septina Carolina M.Pd, selaku pembimbing skripsi.
5. Segenap civitas akademik IAIN Metro Lampung.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak luput dari kekurangan dan kesalahan. Penulis selalu mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini agar kedepannya dapat memberikan manfaat di bidang pendidikan.

Kota Metro , 23 Juni 2023

Resti Ayunda Sari

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.	ii
HALAMAN NOTA DINAS.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
ABSTRAK.	vi
HALAMAN ORISINALITAS PENELITIAN.....	viii
HALAMAN MOTO	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1. Tujuan Penelitian.....	5
2. Manfaat Penelitian.....	6
F. Penelitian Relevan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	10
A. Konsep Teori Variabel Terikat.....	10
1. Hasil Belajar.....	10
2. Fakto-Faktor yang Mempengaruhi Hasi Belajar	12
B. Konsep Teori Variabel Bebas	13

1. Lingkungan Sebagai Sumber Belajar.....	13
C. Hipotesis Penelitian	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Rancangan Penelitian.....	22
B. Devinisi Operasi Variabel.....	24
1. Variabel Bebas	24
2. Variabel Terikat	24
C. Populasi, Sempel, dan Teknik Pengambilan Data	25
1. Populasi	25
2. Sampel.....	25
3. Teknik Pengambilan Sampel.....	25
D. Teknik Pengumpulan Data.....	25
1. Tes	25
2. Wawancara.....	26
3. Observasi.....	26
4. Dokumentasi	27
E. Instrumen Penelitian	27
F. Teknik Analisis Data	31
1. Uji Coba Instrumen	31
2. Uji Persyaratan Analisis	32
3. Uji Hipotesis.....	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	36
A. Hasil Penelitian	36
1. Deskripsi Lokasi Penelitian	36
2. Deskripsi Data Hasil Penelitian	36
3. Analisis Data	38
B. Pembahasan	47
1. Hasil Belajar.....	47
2. Hasil Observasi	51

BAB V PENUTUP	53
A. Kesimpulan	53
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	55
RIWAYAT HIDUP	132

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	23
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Soal Tes.	27
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Lembar Observasi.....	30
Tabel 4.1 Hasil Belajar Pre-Test kelas kontrol dan kelas eksperimen.....	37
Tabel 4.2 Hasil Belajar Post-Test Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol.....	37
Tabel 4.3 Data Nilai Psikomotorik.....	38
Tabel 4.4 Hasil Validasi Soal.....	39
Tabel 4.5 Hasil Uji Reabilitas	40
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas	41
Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas.....	42
Tabel 4.8 Hasil uji N-Gain kelas Eksperimen.....	43
Tabel 4.9 Hasil Uji N-Gain Kelas Kontrol.....	45
Tabel 4.10 Nilai Perhitungan Uji-T	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Lembar Hasil Wawancara Analisis Kebutuhan Guru.	55
Lampiran 2	: Surat Balasan Pra Survey.	57
Lampiran 3	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kontrol.....	58
Lampiran 4	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Eksperimen.....	63
Lampiran 5	: Lembar Kerja Peserta Didik.	75
Lampiran 6	: Kisi-Kisi Soal Pre-Test dan Post-Test.....	85
Lampiran 7	: Soal Pre- Test dan Post-Test.....	87
Lampiran 8	: Kunci Jawaban Pre-Test dan Post-Test	108
Lampiran 9	: Daftar Nilai Pretest Dan Posttest Kelas Eksperimen (X IPA 2)..	109
Lampiran 10	: Daftar Nilai Pretest Dan Posttest Kelas Kontrol (X IPA 1)	110
Lampiran 11	:Daftar Nilai Psikomotorik Siswa Kelas Eksperimen (X IPA 2)....	111
Lampiran 12	: Daftar Nilai Psikomotorik Siswa Kelas Kontrol (X IPA 1)	115
Lampiran 13	: Lembar Validasi Pilihan Ganda.....	119
Lampiran 14	: Lembar Vaidasi Rpp.....	121
Lampiran 15	: Lembar Validasi Psikomotorik.....	123
Lampiran 16	: Surat Izin Research.....	125
Lampiran 17	: Surat Tugas	126
Lampiran 18	: Balasan Izin Research.....	127
Lampiran 19	: Balasan Surat Tugas	128
Lampiran 20	: Lembar Observasi.....	129
Lampiran 21	: Dokumentasi.....	131
Lampiran 22	: Surat Bebas Perpus dan Prodi	135
Lampiran 23	: Surat Keterangan Lulus Pagiasi.....	137

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Problematika pendidikan yang terjadi di Indonesia salah satunya adalah proses belajar mengajar yang diberikan di kelas umumnya hanya mengemukakan konsep-konsep dalam suatu materi.¹ Proses belajar mengajar yang banyak dilakukan adalah model pembelajaran ceramah dengan cara komunikasi satu arah (*teaching directed*) dimana tidak semua siswa aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan siswa hanya menggunakan indera penglihatan dan indera pendengarannya. Dengan begitu guru diharapkan mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menantang kreativitas dan keaktifan dari siswa dan guru agar dapat mencapai tujuan pembelajaran. Melalui sumber belajar tertentu dimana dapat menggunakan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah.

Pemanfaatan lingkungan sekolah dalam pembelajaran biologi memiliki potensi memberikan pengalaman secara langsung di lapangan kepada siswa dan memberikan kesempatan belajar di luar kelas yang mempunyai ruang lebih terbuka. Dengan demikian pendidikan melalui pembelajaran luar ruangan berdasarkan pengalaman nyata melihat objek² yang

¹ Wiliyana Utarisiahan, Puji Prastowo, " Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Ekosistem , " *Jurnal Biologi FMIPA Universitas Negeri Medan Vol.1, No.1, (2014) :597.*

² Faturohman, dkk "Pemanfaatan Waduk Malahayu Sebagai Sumber Belajar Materi Ekosistem Dengan Model Sains Teknologi Masyarakat," *Jurnal Of Biologi Education, Vol. 2. No.2. (2013): 134.*

akan membantu siswa untuk lebih mudah memahami materi pembelajaran yang disampaikan.

Lingkungan sekolah dalam pembelajaran biologi dapat menggunakan model pembelajaran kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) karena *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkan dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.³ Lingkungan sekolah yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah taman sekolah, lingkungan belakang sekolah pada SMA TMI (Tarbiyatul Mua'llimin wal Mu'allimat al Islamiyah) Metro yang memiliki tumbuhan-tumbuhan *spermatopyta* seperti pohon mangga, jambu dan beberapa tanaman bunga sehingga dapat dikembangkan untuk melakukan pembelajaran di luar ruangan.

Pembelajaran tidak menggunakan buku tetapi juga menggunakan lingkungan sekitar seperti halaman taman depan sekolah kemudian tempat sekitar yang terdapat di lingkungan sekolah. Dengan begitu guru diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang menantang kreativitas, aktivitas dan hasil belajar dari peserta didik tersebut. Hasil belajar adalah keberhasilan seseorang dalam mengikuti proses pembelajaran. Dengan demikian pemanfaatan lingkungan sekolah dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

³ Wina sanjaya, *strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan* (Jakarta: kencana, 2009); 255.

Melalui pra-survey yang sudah dilakukan yaitu wawancara dengan ibu Rizki Sevtyan Pratiwi selaku guru mata pelajaran biologi mengatakan bahwa hasil belajar siswa kelas X SMA TMI Metro masih kurang. Hal ini didasari dari tidak antusiasnya siswa pada saat proses pembelajaran dikelas dengan metode cramah, siswa cenderung ramai saat kegiatan pembelajaran, siswa sering mengobrol dengan teman sebelahnya, siswa juga kurang aktif dalam pembelajaran. Kondisi tersebut membuat siswa tidak fokus pada saat belajar, sehingga siswa kesulitan dalam memahami materi pembelajaran, dan ini berpengaruh dalam hasil belajar peserta didik. Sedangkan, media pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran yaitu hanya berupa buku cetak dan LKS sehingga mayoritas peserta didik akan bosan dalam proses pembelajaran.

Guru tidak pernah memanfaatkan lingkungan sekolah dalam proses pembelajaran. Adapun rata-rata hasil belajar siswa kelas X IPA mengenai topik *Spermatophyta* belum mencapai KKM yaitu <75. Hasil belajar siswa kelas X IPA 1 dengan jumlah 26 siswa, menyatakan 10 orang siswa memenuhi KKM dan 16 lainnya tidak tuntas KKM. Sedangkan untuk X IPA 2 dengan jumlah 21 siswa, menyatakan 8 siswa tuntas KKM dan 13 lainnya belum tuntas KKM. Berdasarkan hasil pra-survey tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa permasalahan yang muncul terdapat pada proses pembelajaran yang belum maksimal, sehingga perlu adanya alternatif untuk memecahkan masalah dengan cara menerapkan sebuah media yang sesuai agar proses pembelajaran berjalan maksimal, dalam mengatasi permasalahan

tersebut ialah dengan memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar. Hal ini dikarenakan dengan memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar merupakan salah satu cara yang digunakan dalam proses mengajar agar siswa lebih mudah menerima pengetahuan yang lebih nyata sehingga mudah dipahami.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penelitian tentang Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Sekolah terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X di SMA TMI Metro pada Materi *Spermatophyta*. Sangat penting untuk dilakukan sebagai upaya untuk melihat pengaruh hasil belajar.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah penelitian di atas, peneliti dapat mengidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran hanya dilakukan di ruangan kelas dengan metode ceramah sehingga terkesan membosankan.
2. Media pembelajaran yang digunakan hanya berupa buku cetak dan LKS.
3. Penggunaan media pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar belum digunakan di sekolah SMA TMI Metro.

C. Batasan Masalah

Merujuk dari permasalahan di atas permasalahan yang akan diteliti dibatasi pada:

1. Peneliti memfokuskan penelitian ini pada pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar siswa guna mengetahui pengaruh hasil belajar.
2. Adapun subyek penelitian ini yaitu siswa Kelas X di SMA TMI Metro.
3. Penelitian ini menggunakan mata pelajaran biologi difokuskan pada materi *sepermatopyta* di kelas X Semester II (genap) 2023.
4. Hasil belajar yang akan di ukur adalah kognitif dan psikomotorik peserta didik pada materi *Spermatopyta*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, agar memudahkan untuk melaksanakan penelitian maka masalah yang akan diteliti secara operasional dapat di rumuskan masalah yaitu : Apakah ada pengaruh pemanfaatan lingkungan sekolah terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA TMI Metro pada materi *Spermatophyta* ?

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan rumusan masalah di atas, maka dapat disebutkan tujuan penelitian yang akan dicapai dan manfaat penelitian yaitu :

1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan lingkungan sekolah terhadap hasil belajar siswa pada materi *Spermatophyta* siswa kelas X SMA TMI Metro.

2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

a. Secara Teoritis

- 1) Untuk menambah pengetahuan khususnya pada teori-teori pengaruh pemanfaatan lingkungan sekolah terhadap hasil belajar siswa.
- 2) Untuk bahan kajian bagi peneliti selanjutnya yang berkeinginan untuk mengkaji masalah ini dengan lokasi berbeda.

b. Secara Praktis

- 1) Bagi seorang guru atau pengajar, untuk menambah pengetahuan dalam melakukan kreativitas dalam pembelajaran dengan menggunakan media pembelajar yang berada di lingkungan sekolah.
- 2) Bagi pendidik, sebagai inovasi dan bahan bacaan dalam sebuah penelitian.
- 3) Bagi peneliti untuk menambah wawasan, pengalaman dan sebagai tugas akhir mahasiswa untuk mencapai gelar sarjana.

F. Penelitian Relevan

Beberapa penelitian tindakan kelas terdahulu yang relevan dengan penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian karya Dwi Novriana mahasiswa program studi pendidikan biologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah yang berjudul “Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Dengan Pembelajaran Kontekstual Pada Materi Plantae (Spermatophyta) Kelas X Di SMA Unggul Negeri 4 Palembang” hasil penelitian ini yaitu lingkungan sebagai sumber belajar dapat meningkatkan hasil belajar pada Kelas X SMA, hal tersebut dapat di lihat bahwa akumulasi seluruh data instrumen yaitu aktivitas siswa,

ranah sikap dan ranah keterampilan memiliki persentase penilaian 84,42% yang kategorinya baik dengan predikat B.

Jadi, lingkungan sekolah dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar biologi terutama materi Spermatophyta yang menggunakan pembelajaran kontekstual karena, secara keseluruhan siswa akan aktif belajar, sikap belajar siswa juga baik, dan begitupun keterampilan siswa akan baik apabila pembelajaran dilakukan di lingkungan sekolah secara langsung. Persamaan penelitian ini adalah sama-sama membahas tentang bagaimana memanfaatkan lingkungan sekitar dalam pembelajaran. Adapun perbedaan pada penelitian terdahulu yaitu membahas tentang pemanfaatan lingkungan sekitar dan aktivitas pembelajar sedangkan dalam penelitian ini akan membahas tentang hasil belajar siswa dalam memanfaatkan lingkungan sekitar.

2. Penelitian karya Muzria M. Lamasari yang berjudul “Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sebagai Sumber Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III SDN 10 Gadung Tahun Ajaran 2013/2014”. Hasil penelitian ini menunjukkan saat siklus 1 persentase aktivitas peserta didik pertemuan 1 adalah 63,9% dengan kriteria baik pada pertemuan 2 menjadi 72,3 % dengan kriteria baik. Sedangkan pada hasil belajar peserta didik menunjukkan bahwasanya peserta didik yang tuntas adalah 11 dari 16 peserta didik, persentase ketuntasan klasikal 68,7 % dan daya serap klasikal adalah 73,1 %. Pada siklus 2 persentase aktivitas peserta didik pertemuan 1 adalah 91.7 % dengan kriterian sangat baik. Hasil belajar peserta didik yang

tuntas 14 dari 16 peserta didik, persentase ketuntasan klasikal 87,5 % dan daya serap klasikal 80,6 %. Berdasarkan hal tersebut penelitian yang dilakukan Muzria M. Lamasari ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA peserta didik kelas III SDN 10 Gadung meningkat dengan memanfaatkan lingkungan sekitar. Persamaan penelitian terdapat pada pemanfaatan lingkungan sekolah dan mengukur hasil belajar. Sedangkan perbedaan terletak pada jenjang tingkat pendidikan yaitu SMA.

3. Penelitian karya Istiani & Retnoningsih dengan judul “Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Menggunakan Metode Post To Post Pada Materi Klasifikasi Mp”. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *pre experimental* dengan desain *One Shoot Case Study*. Populasi penelitian seluruh siswa kelas VII SMP N 1 Petanahan. Sampel penelitian ditentukan secara *convinience sampling* yaitu kelas VIIA, VIIC dan VII G. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas siswa secara klasikal berada pada kriteria sangat aktif. Indikator aktivitas kegiatan diskusi dan intensitas bertanya termasuk sangat aktif, sedangkan indikator menjawab pertanyaan dan mengemukakan pendapat pada kriteria cukup aktif.

Hasil belajar kognitif menunjukkan nilai akhir siswa dari rata-rata nilai LKS dan posttest menunjukkan 96% siswa tuntas KKM. Instrumen aktivitas siswa perlu dibuat lebih spesifik dengan mengelompokkan jenis pertanyaan yang diajukan siswa untuk menghindari ketidaksesuaian data

yang diperoleh. Persamaan terdapat pada pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar. Sedangkan perbedaannya terletak pada metode ataupun strategi pembelajaran.

4. Penelitian karya Ratna Mela dengan judul “Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Pada Materi Ekosistem Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII MTSN 3 Aceh Besar“ hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki perbedaan. Pada aktivitas siswa kelas yang menggunakan pemanfaatan lingkungan sekolah pada proses pembelajaran sangat aktif. Hal ini dikarenakan siswa terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran, nilai rata-rata aktivitas siswa pada kelas kontrol dan eksperimen berbeda yaitu kelas eksperimen tergolong sangat aktif di bandingkan dengan kelas kontrol. Hasil belajar antara kelas kontrol dan eksperimen memiliki perbedaan dimana hasil belajar kelas eksperimen hasil belajar siswa mencapai KKM dengan nilai rata-rata 78 sedangkan pada kelas kontrol tidak mencapai KKM dengan nilai rata-rata 59. Persamaan penelitian ini terletak pada pemanfaatan lingkungan sekolah dan mengukur hasil belajar sedangkan perbedaannya terapat pada materi pembelajaran dan mengukur aktivitas siswa.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Konsep Teori Variabel Terikat

1. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap, dan keterampilan siswa sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya. Hasil belajar bukan hanya berupa penguasaan pengetahuan, tetapi juga kecakapan dan keterampilan dalam melihat, menganalisis, dan memecahkan masalah, membuat rencana dan mengadakan pembagian kerja, dengan demikian aktivitas dan produk yang dihasilkan dari aktivitas belajar ini mendapatkan penilaian.¹

Hasil belajar adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut baik perubahan yang bersifat pengetahuan (*kognitif*), keterampilan (*psikomotor*) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (*afektif*). Oleh karena itu, apabila siswa mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka perubahan perilaku yang

¹ *Wiwin Febrianti, Aseptianova, Tutik Fitri Wijayanti. "Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Konsep Keanekaragaman Hayati Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing". Journal of Biology Learning, Vol.1, No 2, (2019): 155.*

diperoleh adalah tidak hanya berupa penguasaan konsep tetapi juga keterampilan dan sikap.

Hasil belajar bukan hanya berupa penguasaan pengetahuan, tetapi juga kecakapan dan keterampilan dalam melihat, menganalisis, dan memecahkan masalah, membuat rencana dan mengadakan pembagian kerja, dengan demikian aktivitas dan produk yang dihasilkan dari aktivitas belajar ini mendapatkan penilaian.²

Mengelompokkan hasil belajar menjadi 5 macam:

- 1) Keterampilan intelektual (merupakan hasil belajar terpenting dari sistem Lingkungan skola stik)
- 2) Strategi kognitif, mengatur cara belajar dan berpikir seseorang di dalam arti seluas-luasnya, termasuk kemampuan memecahkan masalah.
- 3) Informasi verbal. Pengetahuan dalam arti informasi dan fakta
- 4) Keterampilan motorik yang diperoleh di sekolah, antara lain keterampilan menulis, mengetik, menghitung, dan sebagainya.
- 5) Sikap dan nilai, berhubungan dengan arah serta intensitas emosional yang dimiliki seseorang sebagaimana dapat disimpulkan dari kecenderungannya bertingkah laku terhadap seseorang, barang, atau kejadian.³

² T.H. Agustanti, "Implementasi Metode Inquiry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi," *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, Vol. 1, N0. 2, (2012) : 17-18.

³ Nana Sudjan, *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung : Rosdakarya, 2011), H.22

Ada tiga ranah yang dapat digunakan untuk mengetahui seberapa besar capaian hasil belajar yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik. Hal tersebut didukung pula oleh Sudjana yang mengemukakan hasil belajar siswa dapat diklasifikasikan menjadi tiga ranah, yaitu:

- 1) Kognitif; pengetahuan atau yang mencakup kecerdasan bahasa dan kecerdasan logika.
- 2) Afektif; sikap dan nilai atau yang mencakup kecerdasan emosional.
- 3) Psikomotor; keterampilan atau yang mencakup kecerdasan kinestetik, kecerdasan visual-spasial, dan kecerdasan musical.

2. Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Berhasil atau tidaknya suatu perubahan dalam hasil belajar mengajar dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor tersebut dibedakan menjadi 2 golongan yaitu:

- a. Faktor yang ada pada diri pribadi tersebut yang disebut faktor individual.

Faktor-faktor individual meliputi hal-hal berikut ini:

- 1) Faktor kematangan dan individual
- 2) Faktor kecerdasan atau intelegensi
- 3) Faktor latihan dan ulangan
- 4) Faktor motivasi
- 5) Faktor pribadi.

b. Faktor yang ada di luar diri individu tersebut yang disebut faktor sosial.

Termasuk ke dalam faktor di luar individual atau faktor sosial antara lain sebagai berikut:

- 1) Keluarga atau keadaan rumah tangga
- 2) Suasana dan keadaan keluarga
- 3) Guru dan cara mengajarnya
- 4) Alat-alat yang digunakan dalam belajar mengajar
- 5) lingkungan dan kesempatan yang tersedia
- 6) Motivasi sosial.⁴

Berdasarkan penjabaran di atas, faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik dapat digolongkan menjadi dua, yaitu faktor intern atau faktor yang berasal dalam diri individu dan faktor ekstern atau faktor sosial yang berasal dari luar individu. Pada penelitian ini berkaitan dengan faktor eksternal atau sosial yang mencakup faktor lingkungan dan kesempatan yang tersedia.

B. Konsep Teori Variabel Bebas

1. Lingkungan sebagai Sumber Belajar

a. Pengertian Lingkungan

Lingkungan adalah sesuatu yang ada di alam sekitar yang memiliki makna dan pengaruh tertentu kepada individu.⁵ Sementara itu, Lingkungan sebagai sumber belajar para siswa dapat dioptimalkan dalam

⁴ Muhammad Thobrani & Arifin Mustofa, *Belajar Dan Pembelajaran Pengembangan Wacana Dan Praktis Pembelajaran Dalam Pembangunan Nasional*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media 2013), h 32-34.

⁵ Hamalik, O. *Proses Belajar Mengajar*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2016) h.25

proses pengajaran untuk memperkaya bahan dan kegiatan belajar siswa di sekolah. Prosedur belajar untuk memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar ditempuh melalui beberapa cara antara lain survey, berkemah, karyawaisata, pendidikan, praktek lapangan, pelayanan pada masyarakat, manusia sumber. Ada tiga macam lingkungan belajar yakni lingkungan sosial, lingkungan alam, dan lingkungan buatan.⁶

b. Fungsi Lingkungan sebagai Sumber Belajar

Lingkungan sebagai sumber belajar memiliki fungsi-fungsi sebagai berikut:

1) Fungsi Psikologis

Stimulus bersumber atau berasal dari lingkungan yang merupakan rangsangan terhadap individu sehingga terjadi respons, yang menunjukkan tingkah laku tertentu.

2) Fungsi Pedagogis

Lingkungan memberikan pengaruh-pengaruh yang bersifat mendidik, khususnya lingkungan yang sengaja disiapkan sebagai suatu lembaga pendidikan, misalnya keluarga, sekolah, lembaga pelatihan, lembaga-lembaga sosial

3) Fungsi Intruksional

Program intruksional merupakan suatu lingkungan pembelajaran yang dirancang secara khusus. Guru yang mengajar, materi pelajaran, sarana dan prasarana pengajaran, media pengajaran, dan kondisi

lingkungan kelas (fisik) merupakan lingkungan yang sengaja dikembangkan untuk mengembangkan hasil belajar siswa.⁷

c. Jenis Lingkungan

Lingkungan memiliki beberapa jenis yang dapat digunakan sebagai sumber belajar, dalam hal pemanfaatannya perlu disesuaikan dengan kompetensi atau tujuan pembelajaran yang harus dicapai, serta materi yang akan disampaikan kepada peserta didik. Jenis lingkungan dibedakan menjadi dua, yaitu lingkungan sosial dan lingkungan alam atau fisik. Lingkungan sosial berkenaan dengan interaksi peserta didik dalam kehidupan bermasyarakat, misalnya dalam hal-hal berikut ini:

- 1) Mempelajari organisasi-organisasi yang ada dimasyarakat sekitar sekolah (Karang Taruna, Pabrik).
- 2) Mengenal adat istiadat, kebiasaan dan mata pencaharian penduduk sekitar.
- 3) Mempelajari kebudayaan termasuk kesenian yang ada di sekitar sekolah.
- 4) Mempelajari struktur pemerintahan setempat (RT, RW, desa/kelurahan, kecamatan).
- 5) Mengenal kehidupan beragama dan sistem nilai yang dianut penduduk sekitar.⁸

⁷ Hamalik, *O Proses Belajar Mengajar*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2016), h.20

⁸ Sri Anitah W, *Setrategi Pembelajaran di SD, Cet. 20*, (Jakarta :Universitas Terbuka, 2014,H.6.54.

Contoh-contoh yang disebutkan di atas merupakan contoh lingkungan sosial yang berkenaan dengan interaksi peserta didik dalam kehidupan di masyarakat, hal ini sangat tepat digunakan untuk ilmu atau materi yang berkaitan dengan ilmu-ilmu sosial dan kemanusiaan. Penggunaan lingkungan sosial sebagai sumber belajar dapat dilaksanakan dengan lingkungan yang terkecil atau paling dekat dengan peserta didik sesuai cakupan materi yang akan dipelajari.

Selain lingkungan sosial, jenis lingkungan lain yaitu lingkungan alam. Lingkungan alam merupakan segala sesuatu yang sifatnya alamiah, seperti sumber daya alam (air, hutan, tanah, batu-batuan), tumbuh-tumbuhan (flora), hewan (fauna), sungai, iklim, suhu udara, dan tanah sebagainya.⁹

Mempelajari lingkungan alam diharapkan peserta didik dapat lebih memahami materi pembelajaran, menumbuhkan kesadaran, cinta alam dan juga turut berpartisipasi untuk menanggulangi masalah alam, misalnya dengan menjaga dan memelihara alam. Sehingga dengan hal ini tujuan pembelajaran yang dicapai oleh peserta didik tidak hanya dalam ranah kognitif saja, namun juga mencapai tujuan pada ranah afektif dan psikomotorik.

Selain dari dua jenis lingkungan di atas, masih ada satu jenis lingkungan lagi, yakni lingkungan buatan, yaitu lingkungan yang sengaja diciptakan atau dibuat oleh manusia dengan tujuan tertentu yang

⁹ *Ibid.*, h.6.55.

bermanfaat bagi kehidupan manusia, misal irigasi, bendungan, taman, penghijauan, dan pembangkit listrik. Peserta didik dapat mempelajari lingkungan buatan ini dari aspek prosesnya, pemanfaatan, fungsi, pemeliharaan, daya dukung, serta aspek lain yang berkenaan dengan pembangunan dan kepentingan manusia dan masyarakat pada umumnya.¹⁰

Jenis-jenis lingkungan yang telah dikemukakan di atas dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar disesuaikan dengan materi yang akan dipelajari guna memberikan keadaan fakta kepada peserta didik agar pembelajaran yang dilakukan lebih bermakna dan mudah dipahami oleh peserta didik agar mampu mengoptimalkan hasil belajar dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

d. Pemanfaatan Lingkungan Sekolah sebagai Sumber Belajar

Pada dasarnya terdapat dua teknik pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar, baik lingkungan alam maupun sosial yakni membawa kelas ke dalam lingkungan yang akan dipelajari atau membawa lingkungan itu ke dalam kelas. Teknik membawa kelas ke dalam lingkungan dapat dilakukan dengan beberapa cara, sebagai berikut:

- 1) Pendidik bersama peserta didik melakukan kegiatan karyawisata (*fieltrip*), yaitu mengunjungi lingkungan yang dijadikan objek studi tertentu sebagai bagian integral dari pelaksanaan kurikulum.

¹⁰ Nana Sudjana Dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran, Cet.10*, (Bandung : Sinar Baru Algensindo, 2011), H. 214.

- 2) Pendidik bersama peserta didik melakukan kegiatan perkemahan (*school camping*). Pendidik dapat menggunakan kegiatan perkemahan ini tidak hanya dalam rangka rekreasi saja, tetapi untuk memperkenalkan dan mempelajari lingkungan bagi peserta didik.
- 3) Pendidik bersama peserta didik melakukan kegiatan survei yaitu mengunjungi objek tertentu yang relevan dengan tujuan pembelajaran, misalnya untuk mempelajari adat istiadat dan kebiasaan di suatu daerah maupun mempelajari tentang kependudukan.
- 4) Pendidik bersama peserta didik melakukan praktek kerja di tempat-tempat pekerjaan yang ada di sekitar lingkungan sekolah. Jenis-jenis pekerjaan dipilih sesuai dan terjangkau oleh anak usia sekolah dasar, misalnya membuat anyaman, beternak ikan, dan berjualan.
- 5) Pendidik bersama peserta didik melakukan suatu proyek pelayanan kepada masyarakat (*social service*).¹¹

Pendidik bersama peserta didik mengunjungi lingkungan disekitar sekolah yang dapat dijadikan teknik pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar dengan membawa kelas ke dalam lingkungan yang akan dipelajari sesuai dengan penjelasan di atas, peneliti dapat mengemukakan beberapa manfaatnya, yaitu:

- a) Menarik minat peserta didik saat pembelajaran yang jenuh dengan pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas.

¹¹ Sri Anitah W, *Setrategi Pembelajaran di SD*, Cet. 20, (Jakarta :Universitas Terbuka, 2014,H.6.56-6.58.

- b) Peserta didik dapat lebih meghayati bagaimana keadaan alam, seperti suhu udara, iklim, suasana atau mengenal masyarakat secara langsung dalam keadaan yang sebenarnya.
- c) Kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik dapat lebih bervariasi, yakni dapat melakukan observasi, wawancara dan dokumentasi.
- d) Melatih keterampilan dan kecakapan peserta didik dalam aktivitas di lingkungan masyarakat.
- e) Dapat menumbuhkan rasa peduli akan lingkungan sekitar dan memiliki pengalaman berharga bagi peserta didik.
- f) Memberikan pembelajaran bermakna dengan dilakukannya pembelajaran secara langsung pada lingkungan yang berkaitan dengan materi pembelajaran.¹²

Beberapa manfaat tersebut tentunya akan mengoptimalkan pencapaian hasil belajar peserta didik baik dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang diinginkan.

Pada pembelajaran pemanfaatan lingkungan sekolah dapat dilakukan dengan pembagian kelompok. Guru menyarankan agar setiap kelompok di bagi ke tempat yang berbeda-beda lokasi sehingga objek yang ditemukan tidak sama. Dengan demikian siswa lebih luluasa saat mencari tanaman di sekitar lingkungan sekolah. Untuk jarak lokasi antar

¹² Sri Anitah W, *Setrategi Pembelajaran di SD, Cet. 20, (Jakarta :Universitas Terbuka, 2014,H.6.58.*

keompok tidak memiliki aturan pada proses pembelajaran sehingga siswa dapat melakukan pengamatan lingkungan sekolah dengan baik.¹³

e. Prosedur Pemanfaatan Lingkungan sebagai Sumber Belajar

Seorang pendidik dalam upaya memperoleh hasil belajar yang banyak dari sumber belajar lingkungan, maka pendidik perlu perencanaan dan persiapan yang matang guna lancarnya pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar sesuai yang diharapkan. Ada tiga langkah untuk menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar, yaitu:

1) Perencanaan

- a) Tentukan kompetensi/tujuan pembelajaran yang harus dicapai peserta didik berkenaan dengan penggunaan lingkungan sebagai sumber belajar.
- b) Tentukan objek yang akan dipelajari atau dikunjungi.
- c) Merumuskan cara belajar atau bentuk kegiatan yang harus dilakukan peserta didik selama mempelajari lingkungan.
- d) Siapkan hal-hal yang sifatnya teknis, seperti aturan yang harus dipatuhi peserta didik, instrumen yang harus dibawa, dan perizinan untuk mengadakan kegiatan.

2) Pelaksanaan

Pelaksanaan yaitu melakukan berbagai kegiatan belajar ditempat tujuan sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan.

¹³ Mitahul Choiri, "Upaya Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sebagai Sumber Belajar", Jurnal Refleksi Education, No.1 ,(2017): 93.

3) Tindak lanjut

Langkah berikutnya yaitu menindak lanjuti dari semua kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Hal ini dapat dilakukan dengan mendiskusikan hasil pembelajaran di dalam kelas yang telah didapat dari lingkungan.¹⁴

Penjelasan mengenai prosedur pemanfaatan lingkungan tersebut memberikan gambaran langkah yang harus dilakukan dalam memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar. Hal ini bermanfaat untuk peserta didik terutama untuk memberikan motivasi dalam mempengaruhi minat belajar peserta didik, mengarahkan aktivitas belajar yang bervariasi, memperkaya informasi yang akurat sesuai keadaan sebenarnya, meningkatkan keterampilan hubungan sosial, mengenalkan lingkungan serta menumbuhkan sikap apresiasi dan peduli terhadap lingkungan sekitar.

C. Hipotesis Penelitian

H_0 : Tidak terdapat pengaruh pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar terhadap hasil belajar siswa kelas X IPA SMA TMI METRO Tahun ajaran 2022/2023 pada materi Spermatopyta.

H_1 : Terdapat pengaruh pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar terhadap hasil belajar siswa kelas X IPA SMA TMI METRO Tahun ajaran 2022/2023 pada materi Spermatopyta.

¹⁴ Sri Anitah W, *Strategi Pembelajaran di SD, Cet. 20, (Jakarta :Universitas Terbuka, 2014,H.6.58-6.60.*

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian adalah suatu rencana terinci dalam penelitian untuk memperoleh, menganalisis, dan menyimpulkan data.¹ Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Eksperimen* (Eksperimen Semu) yaitu suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi terkontrol.²

Desain pada penelitian ini adalah *nonequivalent control group design*. Penelitian tidak melakukan randomisasi dalam memilih kelompok yang digunakan sebagai subjek penelitian. Pada kelas yang akan diteliti hanya terdapat dua kelas yaitu IPA 1 dan IPA 2, sehingga penelitian menggunakan dua kelas tersebut.

Pada kelompok eksperimen diterapkan model pembelajaran pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar dan kelompok kontrol menggunakan metode yang biasanya digunakan di SMA TMI Metro. Setelah diberikan perlakuan, dilakukan evaluasi pada akhir pembelajaran *post test* untuk mengetahui perbedaan nilai kelompok eksperimen dan nilai kelompok kontrol. Apabila hasil evaluasi dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berbeda, maka hal ini menunjukkan ada pengaruh keefektifan pemberian

¹ Hamid Darmadi, *Dimensi-Dimensi Metode Penelitian Pendidikan Dan Social : Konsep Dasar dan Implementasi*, (Bandung: Alfabeta, 2013), Ct.1, h.153.

² Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2009), : h.50.

treatmen (perlakuan), dimana pada penelitian kuantitatif ini merupakan suatu proses penelitian yang akan menghasilkan data yang berupa angka-angka dan analisis menggunakan setatistik. Dapat dilihat pada tabel 3.1 sebagai berikut :

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pre Test</i>	Perlakuan	<i>Post Test</i>
R ₁	Y ₁	X ₁	Y ₂
R ₂	Y ₁	X ₂	Y ₂

Keterangan:

R₁ : Kelompok kontrol

R₂ : kelompok eksperimen I

Y₁ : Hasil *pre test* kelompok

Y₂ : Hasil *post test* kelompok

X₁ : Perlakuan tanpa pemanfaatan lingkungan sekolah

X₂ : Perlakuan dengan pemanfaatan lingkungan sekolah

Pada penelitian eksperimen ini merupakan penelitian yang digunakan dalam mencari ada atau tidaknya pengaruh perlakuan terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Dalam penelitian ini, peneliti bermaksud untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh metode pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar terhadap hasil belajar kelas X pada materi *Spermatophyta*.

B. Definisi Operasional Variabel

Variabel adalah segala faktor, kondisi, situasi, perlakuan (*treatment*) dan semua tindakan yang bisa dipakai untuk mempengaruhi hasil eksperimen.³ Pada penelitian ini menggunakan variabel bebas dan variabel terikat. Adapun variabel yang diselidiki dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. lingkungan adalah sesuatu yang ada di alam sekitar yang memiliki makna dan pengaruh tertentu kepada individu.⁴ Lingkungan sebagai sumber belajar para siswa dapat dioptimalkan dalam proses pengajaran untuk memperkaya bahan dan kegiatan belajar siswa di sekolah. Lingkungan sekolah yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar adalah taman depan sekolah, belakang sekolah, samping sekolah dan lapangan sekolah di SMA TMI Metro dimana terdapat banyak tumbuhan *Spermatophyta* seperti tumbuhan jambu biji, jambu mete, pakis haji, cemara, jagung, mangga, nangka dan lainnya.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar. Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap, dan keterampilan siswa sehingga menjadi

³ Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan : Jenis , Metode Dan Prosedur*, (Jakarta : Prenanda Media Grup, 2013), Ct. 1, H.95.

⁴ Hamalik, O. *Proses Belajar Mengajar*. (Jakarta: Bumi Aksara,2016) h. 25.

lebih baik dari sebelumnya. Hasil belajar bukan hanya berupa penguasaan pengetahuan, tetapi juga kecakapan dan keterampilan dalam melihat, menganalisis, dan memecahkan masalah, membuat rencana dan mengadakan pembagian kerja, dengan demikian aktivitas dan produk yang dihasilkan dari aktivitas belajar ini mendapatkan penilaian.⁵ Hasil belajar siswa yang dapat di lihat adalah siswa dapat membedakan ciri-ciri umum tumbuhan Spermatophyta berdasarkan pengamatan yang di lakukan secara langsung dengan memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar sehingga dapat memahami mata pelajaran lebih mudah.

C. Populasi, Sampel, Dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA TMI Metro yang terdiri dari kelas X IPA 1 dan X IPA 2.

2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh Siswa kelas X IPA 1 dan X IPA 2 semester genap Tahun ajaran 2022/2023 SMA TMI Metro dengan jumlah siswa kelas X IPA 1 adalah 26 siswa dan X IPA 2 dengan jumlah 21 siswa .

3. Teknik Pengambilan Sampel

⁵ *Wiwin Febrianti, Aseptianova, Tutik Fitri Wijayanti. "Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Konsep Keanekaragaman Hayati Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing". Journal of Biology Learning, Vol.1, No 2, (2019): h.155.*

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah non- probability sampling. Penelitian ini kelas X IPA 1 sebagai eksperimen dan kelas X IPA 2 sebagai kelas kontrol.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Tes diberikan kepada siswa yang menjadi kelas sampel pada penelitian ini yaitu kelas X IPA 1 dan X IPA 2 jenis tes yang digunakan berupa tes tertulis dalam bentuk *Pre-Test* dan *Post-Test* untuk mengetahui hasil belajar siswa. *Pre-Test* dilakukan sebelum penelitian memberikan *treatment* pada kelas yang akan diteliti. Sedangkan *Post-Test* dilakukan setelah penelitian memberikan *treatment* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Wawancara

Wawancara digunakan untuk mengumpulkan data melalui pertanyaan-pertanyaan yang dijawab oleh responden. Wawancara dilakukan untuk memperoleh data proses pembelajaran biologi atau sebagai analisis kebutuhan. Langkah pertama pengumpulan data yang dilakukan penelitian ini adalah wawancara terstruktur dengan pendidik SMA TMI Metro.

3. Observasi

Observasi adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk melihat sejauh mana tindakan yang telah tercapai pada sasaran. Penelitian

No	Indikator	Jenis Pertanyaan	Dimensi Soal					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
1	Mengidentifikasi ciri-ciri umum <i>Spermatophyta</i>	Ciri-ciri dari tumbuhan <i>Spermatophyta</i>	2		1,	3		
2	Mengklasifikasikan divisi <i>Spermatophyta</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang di amati	Mengidentifikasi ciri-ciri umum divisi <i>Spermatophyta</i>	7	5	4,6	3		
3	Mengidentifikasi ciri-ciri umum dari kelas <i>Gymnospermae</i>	Mengidentifikasi ciri-ciri umum <i>Gymnospermae</i>		8,9				
4	Mengklasifikasi kelas <i>Gymnospermae</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati.	Mengklasifikasikan ciri-ciri umum <i>Gymnospermae</i>		10, 12		11		
5	Mengidentifikasi ciri-ciri umum sub divisi <i>Angiospermae</i>	Mengidentifikasi subdivisi <i>Angiospermae</i>	13		14			
6	Mengklasifikasikan subdivisi <i>Angiospermae</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang di amati	Mengklasifikasikan subdivisi <i>Angiospermae</i>			15, 17	16		
7	Meyebutkan peranan tumbuhan	Peran <i>Spermatophyta</i> bagi kehidupan		18, 20	19			

No	Indikator	Jenis Pertanyaan	Dimensi Soal					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
	yang masuk dalam <i>Spermatophyta</i> bagi kehidupan							

2. Wawancara

Wawancara yang di gunakan adalah wawancara tertukstur. Pada kegiatan wawancara tersebut dalam penelitian ini untuk memperoleh informasi proses pembelajaran dari narasumber pendidik di SMA TMI Metro. Informasi yang di peroleh dari pemaparan pendidik untuk pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar belum pernah di terapkan dalam proses pembelajaran menggunakan pemanfatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar mengenai pembelajaran yang dilakukan di sekolah tersebut hanya menggunakan buku LKS dan melakukan pembelajaran di kelas.

3. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan sebagai pedoman melakukan pengamatan. Lembar observasi yang digunakan pada penelitian ini untuk mengetahui keterampilan siswa dalam proses pembelajaran dimana proses pembelajaran dilakukan di lingkungan sekolah sebagai sumber belajar. Observasi dilakukan oleh peneliti dengan bantuan yang berasal dari teman mahasiswa.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Lembar Observasi Psikomotorik Siswa

No	Indikator	Pernyataan
1	Mengidentifikasi tumbuhan <i>Spermatophyta</i> berdasarkan subdevisi <i>Gymnospermae</i> dan <i>Angiospermae</i>	Siswa dapat membedakan <i>Spermatophyta</i> berdasarkan subdevisi <i>Gymnospermae</i> dan <i>Angiospermae</i>
		Siswa dapat membedakan macam-macam lima subdevisi <i>Gymnospermae</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati
		Siswa dapat membedakan macam-macam dua subdevisi tumbuhan <i>Angiospermae</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati
		Siswa dapat menggambar contoh tumbuhan <i>Spermatophyta</i> kelas <i>gmnospermae</i> dan <i>Angiospermae</i>
2	Mengidentifikasi kelas <i>Monocotyleoneae</i> dan <i>Dicotyledoneae</i>	Siswa dapat membedakan berdasarkan ciri-ciri umum kelas <i>Monocotyleoneae</i> dan <i>Dicotyledoneae</i>
		Siswa dapat membedakan macam-macam ordo pada kelas <i>Monocotyleoneae</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati
		Siswa dapat membedakan macam-macam ordo pada kelas <i>Dicotyledoneae</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati
		Siswa dapat menggambar contoh tumbuhan <i>Spermatophyta</i> kelas

		<i>Monocotyleoneae</i> dan <i>Dicotyledoneae</i>
3	Peranan Spermatophyta bagi kehidupan	Siswa dapat membedakan macam-macam peranan <i>sepermatophyta</i> bagi kehidupan

F. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini dilakukan dua sampel yang mengalami dua perlakuan yang berbeda. Langkah-langkah adalah sebagai berikut:

1. Uji Coba Instrumen

1. *Validitas*

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan istrumen. *Validitas* isi mengacu seberapa banyak materi tes tersebut dapat mengukur keseluruhan bahan atau materi yang telah diajarkan, merupakan tututan yang harus di penuhi oleh tes hasil belajar. Validasi isi dapat pula di dasarkan pendapat (*judgment*) para ahli dalm bidang yang bersangkutan, dengan demikian dapat dikatakan suatu tes akan mempunyai validitas isi yang baik jika tes tersebut terdiri dari intim-intim yang mewakili semua materi yang hendak di ukur.

Pada penelitian ini dilakukan validasi isi dengan meminta pendapat ahli (*exper judgement*). Validasi mengacu pada setandar kopetensi dan kopetensi dasar. Keseluruhan istrumen tes akan diayatakan valid atau tidak valid oleh ahli. Apabila ada butir soal yang masih perlu baikan, maka diperbaiki soal tersebut. Hasil

validasi *expert judgment* dinyatakan valid. Maka instrument penelitian layak untuk di uji coba.

Teknik yang digunakan untuk menguji validitas soal adalah dengan menggunakan rumus korelasi product moment berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X^2)].(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan : r_{xy} = Koefisien Korelasi

X = Skor Intim Butir Soal

Y = Jumlah Skor Total Tiap Soal

n = Jumlah Responden⁶

b. Reliabilitas

Uji *reabilitas* digunakan menunjukkan sejauh mana soal tes sebagai alat ukur yang dapat dipercaya atau diadalkan. Pengukuran reabilitas dalam peneitian menggunakan rumus *Alpha-Crobach*:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_1^2}{\sigma_1^2} \right)$$

Keterangan: r_{11} = reliabilitas yang dicari

$\sum \sigma_1^2$ = jumlah varians nilai intim

σ_1^2 = varians total

n = banyaknya butir soal

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

⁶ Suharismi arikunto, *prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*, (Jakarta: rinika cipta,2006),h170.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak.⁷ Untuk mengetahui apakah data yang telah terkumpul dari sampel penelitian mempresentasikan populasinya atau bersubsidi normal atau tidak maka perlu dilakukan uji normalitas. Dalam penelitian ini, uji normalitas yang digunakan dengan metode Kolmogorof – Smirnov. Dengan syarat jika signifikansi lebih besar dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal. Perhitungan ini diperoleh dengan bantuan program SPSS.

Dalam uji normalitas ada beberapa teknik yang dapat digunakan yaitu salah satunya *Chi-Kuadrat* dengan hipotesis:

H_0 : Data berkontribusi normal

H_1 : Data tidak berkontribusi normal

Rumus *Chi-Kuadrat*, yaitu:

$$X^2 = \sum_{i=0}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

X^2 : Nilai *Chi-Kuadrat*

f_o : Frekuensi hasil pengamatan

f_h : frekuensi hasil diharapkan

K : Banyaknya kelas interval⁸

Kriteria pengujian H_0 diterima apabila X^2 hitung $< X^2$ tabel, dan H_0 ditolak apabila X^2 hitung $> X^2$ tabel maka dengan derajat kebebasan $dk = k-1$ dan taraf signifikan 5 % (Sugiyono, 2007: 107).

⁷ Rostina Sundayana, *Statistik Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2015), :h.88.

⁸ Sugiyono, *statistik untuk penelitian*, (Bandung:alfabeta, 2015,)h.107

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok ini mempunyai homogenitas atau variasi yang sama atau tidak. Uji homogenitas ini merupakan syarat kedua untuk melakukan uji hipotesis dengan Uji T. Uji homogenitas menggunakan rumus yaitu:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{variasi terbesar}}{\text{variasi terkecil}}$$

Dengan rumus variasi yaitu:

$$S^2 = \frac{\sum(X-\bar{X})^2}{n-1}$$

Dalam penelitian ini digunakan taraf signifikan 5% yang berarti jika F hitung lebih kecil dari F tabel pada taraf signifikansi 5% maka kedua kelompok memiliki varians yang homogen. Sebaliknya jika F hitung lebih besar dari F tabel pada taraf signifikansi 5% maka kedua kelompok tidak memiliki varians yang homogen. Proses perhitungan uji homogenitas dengan bantuan program SPSS.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan analisis tahap terakhir yang digunakan oleh peneliti yaitu:

a. Uji-t.

Uji-t digunakan untuk menguji nilai rata-rata dari kedua kelas tersebut apakah memiliki perbedaan atau tidak. Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan Uji-t dengan uji Independent sampel t Test dengan menggunakan bantuan

SPSS 22.00. Adapun kriteria pengujian hipotesis, sebagai berikut:

- 1) Jika probabilitas > 0.05 , maka H_1 diterima, artinya tidak ada pengaruh penggunaan media pemanfaatan lingkungan sebagai media pembelajaran terhadap hasil belajar kelas X IPA 2.
- 2) Jika probabilitas < 0.05 , maka H_0 ditolak, artinya ada pengaruh penggunaan media pemanfaatan sebagai media pembelajaran terhadap hasil belajar kelas X IPA 2.

b. Uji N-Gain Ternormalisasi

Uji N-Gain bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dilakukan perlakuan dan setelah mendapat perlakuan. Peningkatan hasil belajar peserta didik ini dapat menggunakan rumus N-Gain Ternormalisasi.⁹

Rumus sebagai berikut:

$$G = \frac{(\text{nilai post test}) - \text{nilai pre test}}{100 - \text{nilai pre test}}$$

Besarnya faktor (g) dikategorikan sebagai berikut:

$G > 0,7$ = Tinggi

$0,3 \leq g \leq 0,7$ = Sedang

$G < 0,3$ = Rendah

Sumber: Melza dalam Sagfitri, 2008:33

⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung. Alfabeta

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA TMI Metro Jl. Mukti Praja, Ganjarasri, Kec. Metro Barat, Kota Metro, Lampung (34125). SMA TMI Metro berdiri pada tahun 2005. Kurikulum yang digunakan pada sekolah adalah kurikulum 2013. Jumlah siswa 2022/2023 sebanyak 404 siswa dengan 158 laki-laki dan 246 perempuan. Pembelajaran biologi memiliki 3 jam pembelajaran di setiap minggu dengan dua kali pertemuan.

2. Deskripsi Data Hasil Penelitian

a. Deskripsi Data Instrumen Penelitian

1) Data Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Hasil belajar siswa pada tes *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang di peroleh oleh siswa. Kelas kontrol dengan metode diskusi sedangkan kelas eksperimen dengan memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar. Berdasarkan analisis data hasil penelitian yang dilakukan di SMA TMI Metro pada materi *Spermatophyta* maka di ketahui hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Tabel 4.1**Hasil Belajar *Pre-Test* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

Kelas X	Nilai <i>Pre-Test</i>	
	Tertinggi	Terendah
Eksperimen	60	30
Kontrol	65	44
Rata-rata Nilai	46,4	52,8

Berdasarkan tabel nilai *Pre-Test* sebelum diberikan perlakuan pada siswa dapat dilihat bahwa nilai terendah yaitu 44 untuk kelas kontrol dan 30 untuk kelas eksperimen. Kemudian di lihat dari nilai tertinggi tidak jauh berbeda dimana kelas kontrol 65 sedangkan kelas eksperimen 60. Terdapat 24 siswa belum tuntas pada kelas kontrol sedangkan ada 21 siswa belum tuntas pada kelas eksperimen. Dapat dilihat kelas eksperimen maupun kelas kontrol banyak yang belum tuntas dimana KKM pada mata pelajaran biologi yaitu 75.

Tabel 4.2**Hasil Belajar *Post-Test* Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol**

Kelas X	Nilai <i>Post-Test</i>	
	Tertinggi	Terendah
Eksperimen	86	60
Kontrol	80	55
Rata-rata Nilai	76,7	70,7

Berdasarkan tabel diketahui bahwa terdapat perubahan hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari nilai terendah kelas kontrol 55 dan kelas eksperimen 60. Kemudian nilai tertinggi kelas kontrol 80 sedangkan kelas eksperimen 86. Dengan demikian dapat dilihat bahwa proses pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekolah memperoleh nilai lebih tinggi di bandingkan kelas kontrol.

2) Data Nilai Hasil Belajar Psikomotorik Siswa

Tabel 4.3 Data Nilai Psikomotorik

Nilai	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan I	Pertemuan II
Tertinggi	92,5	92,5	82,5	82,5
Terendah	7,5	60	56,5	55
Nilai Rata-rata	78,57	77,97	71,69	71,25

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa nilai kelas eksperimen (X IPA 1) memperoleh rata-rata nilai psikomotorik pada pertemuan pertama sebesar 78,57 dan pada pertemuan kedua sebesar 77,97 dan untuk kelas kontrol (X IPA 2) pertemuan pertama memperoleh rata-rata sebesar 71,69 dan pertemuan kedua memperoleh rata-rata sebesar 71,25.

3. Analisis Data

a. Uji Coba Instrumen

1) Validitas

Soal di uji coba dengan ahli validasi untuk menguji kevalidan soal. Pada instrumen ini dilakukan pengujian validasi isi dengan meminta pendapat ahli (*expert judgement*), yaitu kepada salah satu dosen biologi di IAIN Metro. Keseluruhan instrument tes akan dinyatakan valid atau tidak valid oleh ahli. Dengan mengukur validasi soal dengan rumus korelasi product momen yaitu dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dari hasil validasi menggunakan SPSS 22 dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas

No intim	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Keterangan
1	0,615	0,514	Valid
2	0,647	0,514	Valid
3	0,545	0,514	Valid
4	0,615	0,514	Valid
5	0,606	0,514	Valid
6	0,638	0,514	Valid
7	0,714	0,514	Valid
8	0,615	0,514	Valid
9	0,580	0,514	Valid
10	0,694	0,514	Valid
11	0,618	0,514	Valid
12	0,694	0,514	Valid
13	0,554	0,514	Valid

14	0,618	0,514	Valid
15	0,714	0,514	Valid
16	0,536	0,514	Valid
17	0,599	0,514	Valid
18	0,714	0,514	Valid
19	0,554	0,514	Valid
20	0,683	0,514	Valid

Dapat dilihat pada tabel di atas bahwa soal nomer 1 sampai 20 dinyatakan valid, karena hasil dari masing-masing variabel di dapatkan hasil yaitu $r_{hitung} > r_{tabel}$.

2) Reliabilitas

Untuk melihat apakah instrument cukup dapat di percaya untuk digunakan sebagai alat pengukur data, maka dilakukan uji reabilitas. Rumus yang digunakan adalah rumus Alpha. Dari perhitungan yang didapatkan $Alpa > r_{tabel}$. Hasil perhitungan SPSS 22 dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.887	25

Dari perhitungan yang di dapatkan nilai $\text{Alpa} = 0,887 > 0,6$ berdasarkan $\text{Alpa} > r_{\text{tabel}}$ bahwasanya 0,887 dinyatakan reliable.

b. Uji Persyaratan Analisis

1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas data pre-test dan pos-test dilakukan sebagai persyaratan sebelum melakukan hipotesis yang bertujuan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Untuk melakukan uji normalitas, peneliti menggunakan bantuan komputer program aplikasi SPSS 22. Uji normalitas yang dilakukan dalam penelitian ini jika,

a) Sig. $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.

b) Sig. $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal.

Hasil uji normalitas pre-test dan pos-test dari kedua sampel penelitian dapat dilihat dalam tabel.

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HasilBelajar	PreTestEksperimen	.170	21	.114	.913	21	.063
	PosTestEksperimen	.242	21	.002	.882	21	.016
	PreTestKontrol	.142	26	.187	.922	26	.051
	PosTestKontrol	.229	26	.001	.916	26	.036

a. Lilliefors Significance Correction

Data hasil tabel 4.7 di atas untuk kelas eksperimen nilai pre-test pada uji normalitas menggunakan metode Shapiro-wilk

sebesar 0.63, hasil ini lebih besar dari 0.05 maka dapat di simpulkan berdistribusi normal dan untuk nilai pos-test pada uji normalitas menggunakan metode Shapiro-wik sebesar 0.16 hasil ini lebih besar dari 0.05 maka berdistribusi normal. Kemudian pada kelas kontrol nilai pre-test pada uji normalitas menggunakan metode Shapiro-wik sebesar 0.51 hasil ini lebih besar dari 0.05 maka berdistribusi normal dan untuk pos-test kelas kontrol pada uji normalitas sebesar 0.36 lebih besar dari 0.05 maka dapat beristribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogeneitas pada penelitian ini dilakukan menggunakan SPSS 22 dengan nilai signifikansi (sig) pada Based on Men $> 0,05$, maka data homogen tapi jika nilai signifikansi (sig) pada Based on Men $< 0,05$, maka data tidak homogen. Hasil dari data penelitian dapat dilihat pada tabel.

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	2.892	3	90	.040
	Based on Median	2.428	3	90	.071
	Based on Median and with adjusted df	2.428	3	80.973	.071
	Based on trimmed mean	2.801	3	90	.044

Berdasarkan tabel diatas menunjukan bahwa nilai (sig) pada Based on Mean sebesar $0,40 > 0,05$. Hal ini mengartikan bahwa nilai (sig) pada Based on Mean pada nilai hasil belajar pre-test dan

pos-test siswa kelas kontrol maupun eksperimen lebih dari 0,05 bahwa data penelitian dinyatakan homogen.

3) Uji Hipotesis

a) Uji Gain Ternormalisasi

Uji gain ternormalisasi ini bertujuan melihat seberapa besar peningkatan pengaruh hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan antar kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berdasarkan perhitungan SPSS 22 dapat dilihat pada tabel.

Tabel 4.8 Hasil Uji N-Gain Kelas Eksperimen

No	N-Gain Score
	Kelas Eksperimen
1	55,56
2	40,00
3	33,33
4	54,55
5	50,00
6	78,57
7	58,33
8	33,33
9	50,00
10	58,33
11	71,43

12	54,55
13	78,57
14	44,44
15	58,33
16	55,56
17	60,00
18	50,00
19	65,00
20	55,56
21	58,33
Rata-Rata	55.4178
Maksimum	78.57
Minimum	33.33

Berdasarkan tabel menunjukan bahwa nilai rata-rata N-gain score untuk kelas eksperimen menggunakan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar adalah sebesar 0,554178 yaitu nilai N-Gain skor masuk kedalam kategori sedang. Dengan perolehan minimum 0,3333 dan peroleh nilai maksimum 0.7857. Berdasarkan hasil tersebut penggunaan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar kurang efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi *Spermatophyta* di SMA TMI Metro.

Tabel 4.9 Hasil Uji N-Gain Kelas Kontrol

NO	N-Gain Score
	Kelas Kontrol
1	58.33
2	20.00
3	44.44
4	50.00
5	00
6	50.00
7	55.56
8	12.50
9	17.50
10	55.56
11	50.00
12	54.55
13	54.55
14	64.29
15	50.00
16	33.33
17	27.27
18	00
19	34.00
20	33.33
21	25.00
22	12.50
23	28.57
24	11.11
25	40.00

NO	N-Gain Score
	Kelas Kontrol
26	41.67
Rata-Rata	35.5405
Maksimum	64.29
Minimum	00

Berdasarkan tabel menunjukan bahwa rata-rata N-gain pada kelas kontrol adalah sebesar 0,355405 yaitu nilai N-Gan masuk kedalam kategori rendah. Dengan nilai maksimum 0,6429 dan nilai minimum 0,00.

b) Uji t

Syarat pada pengujian ini adalah jika nilai sig(2-tailed) < 0,05 dan H_0 ditolak maka hipotesis dinyatakan diterima atau terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

Tabel 4.10 Nilai Perhitungan Uji-t

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	1.757	.192	3.128	45	.003	5.984	1.913	2.130	9.837
	Equal variances not assumed			3.189	44.938	.003	5.984	1.876	2.204	9.763

Berdasarkan tabel di atas ,menunjukan bahwa nilai sig(2-tailed) pada penelitian ini sebesar $0,03 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak artinya terdapat pengaruh dari pemanfaatan lingkungan sekolah

sebagai sumber belajar. Pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar memberikan pengaruh terhadap hasil belajar materi *Spermatophyta* di SMA TMI Metro.

B. Pembahasan

1. Hasil Belajar

Peneliti melakukan proses pembelajaran kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan perlakuan proses pembelajaran yang berbeda dimana pada kelas kontrol pembelajaran hanya dilakukan di dalam kelas sedangkan pada kelas eksperimen dilakukan di luar kelas dengan memanfaatkan lingkungan sekolah dengan menggunakan materi yang sama yaitu *Spermatophyta*.

Pada kelas kontrol peneliti mengambil sampel kelas X IPA 1 yang berjumlah 26 siswa. Setelah selesai dilakukan pre-test pada kelas kontrol guru melakukan proses pembelajaran. Pada kelas kontrol dilakukan proses pembelajaran sesuai dengan proses pembelajaran pendidik di SMA TMI Metro dengan menggunakan metode diskusi dan presentasi di dalam kelas.

Selama proses pembelajaran berlangsung siswa tidak aktif dalam berdiskusi. Akan tetapi, masih terlibat pula beberapa siswa lain yang berkonsentrasi dalam proses pembelajaran. Pada saat melakukan presentasi banyak siswa cenderung diam dan tidak mengajukan pertanyaan dalam proses pembelajaran berlangsung.

Pada kelas eksperimen peneliti mengambil kelas X IPA 2 yang berjumlah 21 siswa. Sebelum dilakukan proses pembelajaran siswa mengerjakan soal *pre-test* setelah selesai siswa melanjutkan proses pembelajaran. Pada kelas eksperimen ini proses pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar dimana pembelajaran dilakukan di luar kelas. Peneliti menjelaskan materi kepada siswa kemudian menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan. Selanjutnya siswa dibagi menjadi 4 kelompok dan diberikan LKPD pada masing-masing kelompok.

Selanjutnya peneliti mengajak siswa keluar menuju lingkungan sekolah untuk dapat mengumpulkan data pengamatan melalui lingkungan sekolah dan menjawab pertanyaan pada LKPD materi *Spermatophyta*. Pada setiap kelompok memilih tempat yang berbeda untuk mengumpulkan data hasil pengamatan untuk kelompok 1 di depan gerbang sekolah, kelompok kedua di dalam gerbang sekolah, kelompok ke 3 di samping sekolah dan kelompok 4 di lapangan sekolah. Setelah melakukan pengamatan lingkungan sekolah siswa akan melakukan presentasi dengan hasil pengamatan yang telah dilakukan di setiap kelompok masing-masing dan siswa dapat mengajukan pertanyaan jika ada yang ingin ditanyakan pada setiap kelompok.

Setelah proses pembelajaran kedua kelas selesai maka peneliti akan memberikan *post-test* untuk mengetahui hasil dari proses

pembelajaran yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil *post-test* ini akan terlihat terdapat pengaruh pemanfaatan lingkungan sekolah atau tidak.

Dari hasil penelitian dapat kita lihat bahwa sebelum proses pembelajaran peneliti melakukan *Pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal kelas sebelum di beri perlakuan pada proses pembelajaran. Dari tabel dapat dilihat rata-rata nilai *pre-test* kelas kontrol maupun eksperimen memiliki rata-rata nilai *pre-test* kelas kontrol sebesar 52,8 sedangkan nilai *pre-test* kelas eksperimen sebesar 46,4.

Setelah dilakukan *pre-test* kedua kelas kemudian dilakukan perlakuan proses pembelajaran yang berbeda di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dimana kelas kontrol menggunakan metode diskusi sedangkan kelas eksperimen melakukan proses pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar.

Setelah kedua kelas melakukan proses pembelajaran dengan tindakan yang berbeda dalam proses pembelajaran maka terlihat perbedaan yang signifikan pada *post-test* di tabel. Yang diberikan yakni kelas kontrol memperoleh rata-rata nilai sebesar 70,7 sedangkan rata-rata kelas eksperimen memperoleh nilai sebesar 76,7.

Pada pemaparan di atas membuktikan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar setelah dilakukan proses pembelajaran. Selain itu, dalam penelitian ini terlihat bahwa hasil belajar yang telah di hasilkan setelah proses pembelajaran pada kelas kontrol dan kelas eksperimen

memiliki penikatan yang berbeda dimana pada kelas kontrol memiliki rata-rata sebesar 70,7 sedangkan rata-rata kelas eksperimen sebesar 76,7.

Berdasarkan uji N-gain pada kelas eksperimen memiliki rata-rata skor sebesar 0,554178 yaitu nilai N-Gain skor masuk kedalam kategori sedang dan bahwa rata-rata N-gain pada kelas kontrol adalah sebesar 0,355405 yaitu nilai N-Gain skor masuk kedalam kategori rendah. Berdasarkan tabel Uji-t dengan uji independent sampel T Test dapat diketahui bahwa nilai sig(2-tailed) pada penelitian ini sebesar $0,03 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak artinya terdapat pengaruh dari pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan tahun 2015 oleh penelitian dari Nulhakim Lukman dkk yang menyimpulkan bahwa pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar mampu memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa dikarenakan penggunaan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar juga menarik perhatian siswa, dimana selama ini proses pembelajaran yang mereka terima hanya pembelajaran dilakukan di dalam kelas tanpa memperhatikan lingkungan sekolah yang bisa digunakan sebagai sumber belajar yang baik. Ketertarikan itu dapat dilihat dari atusiasme siswa ketika keluar di

kelas, selain itu keaktifan siswa juga sangat terlihat dari banyaknya pertanyaan yang mereka ajukan terhadap materi yang sedang diajarkan.¹

2. Hasil Observasi

Dalam proses pembelajaran kelas kontrol dan kelas eksperimen diamati dengan lembar observasi hasil belajar pada ranah psikomotorik siswa yang di buat oleh peneliti dari 4 indikator dan 9 pernyataan. Siswa dapat membedakan macam-macam tumbuhan *Gymnospermae* dan *Angiospermae* berdasarkan ciri-ciri umum yang diamatai siswa di lingkungan sekolah. Membedakan tumbuhan dikotil dan monokotil berasarkan ciri-ciri umum yang diamat, dapat menggambarkan contoh tumbuhan *Spermatophyta* berdasarkan subdivisi dan dapat membedakan peranan *Spermatophyta* bagi kehidupan.

Nilai rata-rata kelas eksperimen memiliki kriteria sangat baik. Dengan nilai rata-rata pertemuan pertama sebesar 78,57 dan pada pertemuan ke dua memiliki nilai rata-rata sebesar 77,97.

Pada kelas kontrol nilai hasil belajar psikomotorik kelas memiliki nilai rata-rata pada pertemuan pertama sebesar 71,69 dan untuk pertemuan ke dua dengan nilai rata-rata sebesar 71,25.

Dengan demikian kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan pada nilai hasil belajar psikomotorik siswa dengan rata-rata kriteria kelas eksperimen sebesar 78,57 dan rata-rata kelas kontrol sebesar 71,69.

¹ Lukman Nulhakim dan Nurul Maulida, "Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP N 2 Cikande Dalam Konsep Interaksi Mahluk Hidup Dengan Lingkungan", *Edusains*, No. 1, (2015) : 30.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan tahun 2015 oleh penelitian dari Nulhakim Lukman dkk yang menyimpulkan bahwa pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar mampu memberikan dampak pada nilai psikomotorik siswa dikarenakan tingkat nilai psikomotorik siswa pada kelas eksperimen salah satunya disebabkan oleh mantapnya kesiapan siswa untuk melakukan pembelajaran, hal ini dapat terlihat dari antusias siswa ketika akan keluar kelas. Seluruh siswa mempersiapkan alat tulis dan buku dan buku pembelajaran yang diperlukan untuk melakukan pengamatan di luar kelas. Selain itu siswa, siswa juga antusias mengikuti tahap demi tahap pengamatan yang diarahkan oleh guru, mulai dari persiapan alat-alat yang digunakan untuk pengamatan, mengerjakan LKS, menyusun laporan sampai mempresentasikan hasil pengamatan.²

² Lukman Nulhakim dan Nurul Maulida, "Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP N 2 Cikande Dalam Konsep Interaksi Mahluk Hidup Dengan Lingkungan", *Edusains*, No. 1, (2015) : 33.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan lingkungan sekolah dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa materi Spermatophyta. Terbukti dari Uji t yang telah dilakukan dengan nilai uji independent sampel t test dapat diketahui bahwa nilai sig(2-tailed) pada penelitian ini sebesar $0,03 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak artinya terdapat pengaruh dari pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat penulis ingin menyampaikan saran-saran sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik dan menyenangkan, maka penelitian memberikan saran bagi pendidik SMA untuk menggunakan pemanfaatan lingkungan sekolah pada proses pembelajaran khususnya pada materi Spermatophyta.
2. Diharapkan kepada penelitian selanjutnya untuk dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh pemanfaatan lingkungan sekolah terhadap belajar siswa pada materi-materi biologi lainnya yang sesuai dengan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustanti, T.H. "Implementasi Metode Inquiry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi", *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, Vol. 1, NO. 2, (2012).
- Ahmad Rivai, Nana Sudjana, *Media Pengajaran*, Cet.10, Bandung: Sinar B Algensindo, 2011.
- Anitah W Sri, *Strategi Pembelajaran di SD*, Jakarta: Universitas Terbuka, 2014.
- Arischa, Suci "Analisis Beban Kerja Bidang Pengelolaan Sampah Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pecan Baru", *Jom Fisip* Vol. 6 NO.1 (2019).
- Darmadi Hamid. *Dimensi-Dimensi Metode Penelitian Pendidikan Dan Social: konsep dasar dan implementasi*. Bandung : alfabeta, 2013.
- Faturohman, Bambang Priyono, Lina Herlins. "Pemanfaatan Waduk Malahayu Sebagai Sumber Belajar Materi Ekosistem Dengan Model Sains Teknologi Masyarakat," *Jurnal Of Biologi Education*, Vol. 2. No.2. (2013).
- Febrianti Wiwin, Aseptianova, Tutik Fitri Wijayanti. "Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Konsep Keanekaragaman Hayati Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing" *Journal of Biology Learning*, Vol.1, No 2 (2019).
- Hasim Hasanah, "Teknik-teknik Observasi Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial" *Jurnal at-Taqaddum* Vol. 8, No .1 (2016).
- M.Ali Sodik, Sandu Sliyoto. *Dasar Metode Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing ,2015.
- Mustofa Muhammad & Thobrani. *Belajar Dan Pembelajaran Pengembangan Wacana Dan Praktis Pembelajaran Dalam Pembangunan Nasional*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media 2013.
- Narbuko Choli, dan Abu Achmadi. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PT Bumi Aksara, 2016.
- Nulhakim, Lukman dan Nurul Maulida,"Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP N 2 Cikande Dalam Konsep Interaksi Mahluk Hidup Dengan Lingkungan", *Edusains*, No. 1,(2015).

- Nuning indah peratiwi, "penggunaan media vidio caldalam teknologi komunikasi" *Jurnal ilmiah dinamika social*, Vol.1 No.2 (2017).
- O, Hamalik. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara,2016.
- Riduwan, *Belajar Mudah Untuk Penelitian Guru, Karyawan Dan Peneliti Pemula*, Bandung: Alfabeta,2009.
- Sanjaya Wina, *Penelitian Pendidikan: Jenis , Metode Dan Prosedur*. Jakarta: Prenanda Media Grup, 2013.
- Sanjaya Wina, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana, 2009.
- Sliyoto Sandu, M.Ali Sodik. *Dasar Metode Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015.
- Suci Arischa, "Analisis Beban Kerja Bidang Pengelolaan Sampah Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pecan Baru", *Jom Fisip* Vol. 6 N0.1 (2019).
- Sudjana Nana Dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran*,Bandung : Sinar Baru Algensindo, 2011.
- Sudjana, Rivai A. *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2009.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2016.
- Sugiyono. *Setatistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2005.
- Sundayana Rostina, *Statistik Penelitian Pendidikan* ,Bandung: Afabeta,2015.
- Utariisahan Wiliyana, Puji Prastowo, "Pengaruh Pemanfatan Lingkungan Sekitar Sekolah Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Ekosiste " *Jurnal Biologi FMIPA Universitas Negeri Medan* Vol.1, No.1, (2014).
- W Sanjaya. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media, 2006.
- Widayati Sri, Siti Nur Rochmah, dan Zubedi. *Biologi SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2009.

Lampiran 1: Lembar Hasil Wawancara Analisis Kebutuhan Guru

LEMBAR WAWANCARA ANALISIS KEBUTUHAN GURU

Responder : Rizki Sertyn Pratri
Hari/Tanggal : Selasa, 22 November 2022
Sekolah : SMA TMI Metro
Bentuk Wawancara : Usan

Lembar wawancara ini digunakan untuk memperoleh informasi yang terkait dalam proses pembelajaran Biologi di sekolah SMA TMI Metro dan juga hasil belajar siswa. Dengan demikian, mohon kesediaan Bapak/Ibu guru menjawab pertanyaan sesuai dengan fakta yang ada.

1. Bagaimana proses pembelajaran biologi dikelas?
Cukup baik. Akan tetapi selama di kelas kurang antusias ada di kelas x, kadang mereka ngobrol sendiri gitu sama temannya, tapi alhamdulillah tetap ada tugas mengajar.
2. Apakah ada kendala Bapak/Ibu guru dalam menyampaikan materi?
Ada, karena siswa kurang tertarik dalam proses pembelajaran di kelas, ada beberapa siswa yang ngobrol, kemudian tidur.
3. Pernahkah Bapak/Ibu menggunakan lingkungan sekolah sebagai media pembelajaran biologi?
Belum pernah.
4. Media pembelajaran apa saja yang bapak/ Ibu gunakan dalam menyampaikan materi biologi?
Lks, siswa di buat kelompok dan diskusi, membuat keterampilan seperti mind mapping.

-
.....
5. Bagaimana respon siswa terhadap media pembelajaran yang Bapak/Ibu gunakan ?
Respon cukup baik. Saat pembelajaran berlangsung 90% siswa jika diuji absensinya baik, katakade tugas 50%, tapi saat ulangan misal mid semester akan terlihat jelas kelemahannya.
6. Bagaimana hasil belajar siswa kelas X IPA pada pembelajaran biologi ?
Ibu rasa kurang karena banyak dari siswa kadang nilainya tidak mencapai K sehingga harus diberikan tugas tambahan. namun ada siswa juga sudah mencapai
7. Bagaimana Bapak/Ibu guru dalam menilai hasil belajar siswa ?
tugas, mengerjakan soal LKS, ulangan harian, mid semester.
8. Bagaimana usaha Bapak/Ibu guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa ?
Mengerjakan soal ulah keterampilan, seperti mid mapping, bentuk urus kerjakan soal LKS.
-
.....

Lampiran 2: Balasan Surat Pra Survey



تربية المعلمين والمعلمات الإسلامية
معهد روضة القرآن الإسلامي
SMA TMI ROUDLATUL QUR'AN
TERAKREDITASI TIPE B

NSS: 302126103017 NPSN: 10809701
Jl. Mukti Praja Mulyajati 16 B Tlp. (0725) 7855119 Kota Metro, email : sma_tmi_mtr@yahoo.com
blog: smatmimetro.blogspot.com

Nomor : 926/SMA-162/SPn/XI/2022

Lampiran : -

Perihal : Izin Pra Survey

Kepada

Yth : Ketua Jurusan Tadris Biologi STAIN Jurai Siwo Metro
Di

Metro

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Salam silaturrahi kami sampaikan, semoga kita semua selalu dalam lindungan Allah Swt. Amin.
Berdasarkan surat Lembaga Pendidikan STAIN Jurai Siwo Metro Nomor :B- 2830/In/TL.01/06/2022
tentang Izin Pra Survey. Dengan ini Kepala Sekolah Menengah Atas (SMA) TMI Roudlatul Qur'an
memberikan izin kepada :

Nama : Resti Ayunda Sari

NPM : 1901081025

Jurusan : Tadris Biologi

Program Study : S1

Judul : "PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X DI SMA TMI
METRO PADA MA TERI KEANE KARA G AMAN HA Y ATI"

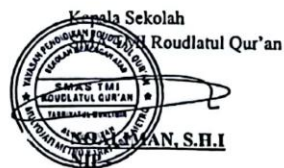
Untuk melakukan Survey di SMA TMI Roudlatul Qur'an Metro.

Demikian surat izin ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu 'alaikum, Wr. Wb

Tembusan:

1. Ketua Yayasan Pondok Pesantren Roudlatul Qur'an Metro
2. Pengasuh Pondok Pesantren Roudlatul Qur'an Metro
3. Arsip



Lampiran 3: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas / Semester : X / II
Materi Pokok : *Spermatophyta*
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, lin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, dan damai), santun, responsive dan proaktif serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara berinteraksi secara efektif dengan lingkungan efektif dengan lingkungan sosial dan alam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, aktual, konseptual, konseptual, prosedural berdasarkan prosedural berdasarkan rasa ingintahunya rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, teknologi, seni budaya, dan human budaya, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari pembelajaran yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.8 Mengelompokkan tumbuhan ke dalam division berdasarkan ciri-ciri umum, serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan	<p>3.8.1 Mengidentifikasi ciri-ciri umum <i>Spermatopyta</i></p> <p>3.8.2 Mengklasifikasikan kelas <i>Sepermatopyta</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati</p> <p>3.8.3 Mengidentifikasi ciri-ciri umum dari kelas <i>Gymnospermae</i></p> <p>3.8.4 Mengklasifikasikan subkelas <i>Gymnospermae</i> berdasarkan ciri- ciri umum yang diamati</p> <p>3.8.5 Mengidentifikasi ciri-ciri umum dari kelas <i>Angiospermae</i></p> <p>3.8.6 Mengklasifikasikan subkelas <i>Angiospermae</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati</p> <p>3.8.7 Meyebutkan peranan tumbuhan yang masuk dalam <i>Spermatopyta</i> bagi kehidpan</p>

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri umum *Spermatophyta*
2. Siswa dapat mengklasifikasikan kelas *Spermatopyta* berdasarkan ciri-ciri umum.

3. Siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri umum dari kelas *Gymnospermae*
4. Siswa dapat mengklasifikasikan subkelas *Gymnospermae* berdasarkan ciri- ciri umum
5. Siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri umum dari kelas *Angiospermae*
6. Siswa dapat mengklasifikasikan subkelas *Angiospermae* berdasarkan ciri-ciri umum
7. Siswa dapat menyebutkan peranan tumbuhan yang masuk dalam *Spermatopyta* bagi kehidupan

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Ciri-ciri umum *Spermatophyta*
2. klasifikasi *Spermatophyta*
3. Ciri-ciri umum *Gymnospermae*
4. klasifikasi *Gymnospermae*
5. ciri-ciri umum *Angiospermae*
6. klasifikasi *Angiospermae*
7. Peranan *Spermatopyta* bagi kehidupan

E. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran : Buku LKS dan Materi Ajar *Spermatophyta*
2. Alat Pembelajaran : Papan Tulis, Spidol, dan Alat Tulis
3. Sumber Pembelajaran : Buku Cetak dan Buku LKS

F. METODE / AKTIFITAS PEMBELAJARAN

1. Metode Pembelajaran : Ceramah dan Diskusi
2. Aktifitas Pembelajaran

Pertemuan I

- a. Guru mengucapkan salam dan berdoa sebelum pembelajaran.
- b. Guru memberikan motivasi kepada siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran.

- c. Guru membagi siswa menjadi berbagai kelompok untuk berdiskusi.
- d. Siswa mendiskusikan materi materi *Spermatophyta*
- e. Guru membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan
- f. Guru menyampaikan pertemuan selanjutnya untuk mempresentasikan hasil diskusi
- g. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam

Pertemuan II

- a. Guru mengucapkan salam dan berdoa sebelum pembelajaran.
- b. Memberikan motivasi kepada siswa dan menayakan hasil diskusi kelompok pertemuan sebelumnya.
- c. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok materi *Spermatophyta* di depan kelas.
- d. Siswa mengajukan pertanyaan jika ada yang ingin di tanyakan.
- e. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan
- f. Guru menyampaikan pertemuan selanjutnya membahas materi animalia.
- g. Guru memberikan motivasi dan menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

G. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. Kognitif

- a. Mengerjakan soal latihan di LKS mengenai *Spermatophyta*
- a. Ulangan Harian dengan tema *Spermatophyta*

2. Afektif

- a. Kemampuan Siswa dalam berdiskusi
- b. Sikpa tanggung jawab dan kejujuran

3. Psikomotorik

- a. Pemahaman materi dan pengerjaan tugas saat diskusi kelompok

Metro, Januari 2022

Mengetahui,

Kepala Sekolah
SMA TMI Metro

Guru Mata Pelajaran

Ngaliman, S.H.I, M.Pd

Rizki Sevtyn Pratiwi, S.Pd

Lampiran 4: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Ekperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA
Skolah : SMA TMI Metro
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas / Semester : X (Sepuluh) / II
Materi Pokok : *Spermatopyta*
Alokasi Waktu : 3 x 45 Menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, lin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, dan damai), santun, responsive dan proaktif serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara berinteraksi secara efektif dengan lingkungan efektif denga lingkungan sosial dan alam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, aktual, konseptual, konseptual,prosedural berdasarkan prosedural berdasarkan rasa ingintahunya rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, teknologi, seni budaya, dan human budaya, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari pembelajaran yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.8 Mengelompokkan tumbuhan ke dalam division berdasarkan ciri-ciri umum, serta mengaitkan peranyannya dalam kehidupan	3.8.1 Mengidentifikasi ciri-ciri umum <i>Spermatopyta</i>
	3.8.2 Mengklasifikasikan kelas <i>Sepermatopyta</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati
	3.8.3 Mengidentifikasi ciri-ciri umum dari kelas <i>Gymnospermae</i>
	3.8.4 Mengklasifikasikan subkelas <i>Gymnospermae</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati
	3.8.5 Mengidentifikasi ciri-ciri umum dari kelas <i>Angiospermae</i>
	3.8.6 Mengklasifikasikan subkelas <i>Angiospermae</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati
	3.8.7 Meyebutkan peranan tumbuhan yang masuk dalam <i>Spermatopyta</i> bagi kehidpan

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri umum *Spermatophyta*
2. Siswa dapat mengklasifikasikan kelas *Sepermatopyta* berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati
3. Siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri umum dari kelas *Gymnospermae*
4. Siswa dapat mengklasifikasikan subkelas *Gymnospermae* berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati
5. Siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri umum dari kelas *Angiospermae*

6. Siswa dapat mengklasifikasikan subkelas *Angiospermae* berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati
7. Siswa dapat menyebutkan peranan tumbuhan yang masuk dalam *Spermatopyta* bagi kehidupan

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Ciri-ciri umum *Spermatophyta*
2. klasifikasi *Spermatophyta*
3. Ciri-ciri umum *Gymnospermae*
4. klasifikasi *Gymnospermae*
5. ciri-ciri umum *Angiospermae*
6. klasifikasi *Angiospermae*
7. Peranan *Spermatopyta* bagi kehidupan

E. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : *contextual teaching and learning*
2. Metode Pembelajaran : Diskusi Keompok, *Presentasi*

F. Media Pembelajaran

1. Media Pembelajaran : Tumbuhan *Spermatopyta* yang ada di lingkungan sekolah dan LKPD
2. Alat Pembelajaran : Papan Tulis, Spidol, dan alat tulis
3. Sumber Pembelajaran : LKPD dan lingkungan sekolah

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I

Langkah Pembelajaran	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Guru mengucapkan salam dan berdoa sebelum pembelajaran dimulai• Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik (presensi dan peralatan pembelajaran) <p><i>Constructivisme</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan motivasi kepada siswa• Guru memberikan <i>Pre Test</i> materi <i>Spermatophyta</i> pada siswa• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran• Guru mengelompokkan siswa kedalam kelompok belajar	15 Menit
Inti	<p><i>Inquiry</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok• Guru mengarahkan siswa untuk mengamati lingkungan sekolah• Guru memberikan tugas untuk mengamati ciri-ciri umum <i>Spermatophyta</i> berdasarkan	25 menit

	<p>batang, daun, akar, buah, bunga dan biji</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mengamati berdasarkan bentuk tubuh tumbuhan yaitu batang, akar, daun, bunga, buah, dan biji berdasarkan kelas <i>gymnospermae</i> dan <i>angiospermae</i>, serta subkelas <i>Monocotyledonae</i> dan <i>Dicotyledoneae</i> • Setelah mengamati lingkungan sekolah siswa dapat mengumpulkan data hasil pengamatan kelompok • Siswa dapat mengumpulkan data pengamatan melalui lingkungan sekolah untuk menjawab pertanyaan pada LKPD materi <i>Spermatophyta</i> 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. • Guru menyampaikan pada pertemuan selanjutnya untuk mempresentasikan hasil pengamatan lingkungan sekolah pada materi <i>Spermatophyta</i> 	5 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan motivasi untuk tetap semangat mengikuti pembelajaran dan tetap menjaga kesehatan • Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam. 	
--	--	--

Pertemuan II

Langkah Pembelajaran	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam dan berdoa sebelum pembelajaran dimulai • Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik (presensi dan peralatan pembelajaran) • Guru menanyakan kepada siswa tentang hasil pengamatan lingkungan sekolah pada materi <i>Spermatophyta</i> yang telah dilakukan pada pertemuan selanjutnya. 	10 Menit
Inti	<p>Questioning (Menayakan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membantu siswa memahami tugas LKPD materi <i>Spermatophyta</i> • Guru menstimulus siswa serta membantu siswa terkait pertanyaan yang belum dipahami 	

	<p><i>Learning Community (Masyarakat belajar)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa saling bekerjasama melalui kegiatan kelompok dan mendiskusikan jawaban pertanyaan pada LKPD materi <i>Spermatophyta</i> <p><i>Modelling</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok berupa LKPD materi <i>Spermatophyta</i> di depan kelas Siswa mengajukan pertanyaan jika ada yang ingin ditanyakan <p><i>Reflection (Mengulang Kembali)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan umpan balik terkait pembelajaran materi <i>Spermatophyta</i> yang telah dipelajari pada pertemuan pertama dan kedua 	50 menit
Penutup	<p><i>Authentic assesment</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan <i>Post Test</i> materi <i>Spermatophyta</i> Guru membimbing peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan Guru menyampaikan untuk pertemuan selanjutnya akan membahas materi animalia Guru memberikan motivasi untuk tetap menjaga kesehatan 	30 menit

	<p>dan tetap semangat mengikuti belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam. 	
--	--	--

II. PENILAIAN, PEMBELAJARAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN

1. Teknik Penilaian

a. Pengetahuan

a) Tes : Pilihan ganda

kisi – kisi soal

Indikator	Jenis Pertanyaan	Dimensi Soal					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
Mengidentifikasi ciri-ciri umum <i>Spermatophyta</i>	Ciri-ciri umum <i>Spermatophyta</i>	2	1		3		
Mengklasifikasikan devisio <i>Spermatophyta</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati	Klasifikasi <i>Spermatophyta</i>			4, 5, 6			
Mengidentifikasi ciri-ciri umum dari kelas <i>Gymnospermae</i>	Identifikasi <i>Gymnospermae</i>	7	8, 9				
Mengklasifikasikan kelas <i>Gymnospermae</i>	klasifikasi <i>Gymnospermae</i>		10, 12,		11		

berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati							
Mengidentifikasi ciri-ciri umum dari kelas <i>Angiospermae</i>	Identifikasi ciri umum <i>Angiosperme</i>	13		14			
Mengklasifikasikan kelas <i>Angiospermae</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati	Klasifikasi <i>Angiosperme</i>			15, 17	16		
Meyebutkan peran tumbuhan yang masuk dalam <i>Spermatophyta</i> bagi kehidupan	Peran <i>Spermatophyta</i> Dalam kehidupan		18, 20	19			

Soal pilihan ganda : Nilai = $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$

Melibatkan uji *N-Gain* untuk meninjau adakah peningkatan antara sebelum pembelajaran dan sesudah pembelajaran.

Rumus *N-Gain*:

$$N-Gain = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Pretest}}$$

b. Penilaian keterampilan

a). Lembar Observasi Keterampilan

berikut:

Skor	Indikator
1	Kurang : apabila memperoleh skor : 00,00 – 25,00
2	Cukup : apabila memperoleh skor : 25,01 – 50,00
3	Baik : apabila memperoleh skor : 50,01 – 75,00
4	Sangat baik : apabila memperoleh skor : 75,01 – 100,00

Rubrik Penilaian :

No	Indikator	Pernyataan	Skor					
			Kode siswa					
			1	2	3	4	5	6
1	Mengidentifikasi tumbuhan <i>Spermatophyta</i> berdasarkan subdivisi <i>Gymnospermae</i> dan <i>Angiospermae</i>	Siswa dapat membedakan <i>Spermatophyta</i> berdasarkan subdivisi <i>Gymnospermae</i> dan <i>Angiospermae</i>						
		Siswa dapat membedakan macam-macam empat kelas <i>Gymnospermae</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati						
		Siswa dapat membedakan macam-macam dua kelas tumbuhan <i>Angiospermae</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati						
		Siswa dapat menggambar contoh tumbuhan <i>Spermatophyta</i> kelas <i>gymnospermae</i> dan <i>Angiospermae</i>						
2	Mengidentifikasi	Siswa dapat membedakan						

	kelas <i>Monocotyleoneae</i> dan <i>Dicotyledoneae</i>	berdasarkan ciri-ciri umum kelas <i>Monocotyleoneae</i> dan <i>Dicotyledoneae</i>						
		Siswa dapat membedakan macam-macam ordo pada kelas <i>Monocotyleoneae</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati						
		Siswa dapat membedakan macam-macam ordo pada kelas <i>Dicotyledoneae</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati						
		Siswa dapat menggambar contoh tumbuhan <i>Spermatophyta</i> kelas <i>Monocotyleoneae</i> dan <i>Dicotyledoneae</i>						
3	Peranan <i>Spermatophyta</i> bagi kehidupan	Siswa dapat membedakan macam-macam peranan <i>sepermatophyta</i> bagi kehidupan						

Keterangan:

1. Nilai = $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$

2. Nilai psikomotorik dikualifikasikan menjadi predikat:

Skor 4 : Sangat Baik (75,00- 100,00)

Skor 3 : Baik (50,01-75,00)

Skor 2 : Cukup (25,01-50,00)

Skor 1 : Kurang Baik (00,00-2,00)

3. Remedial dan pengayaan

a) Remedial

Remedial dilakukan kepada peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) 75, maka guru bisa memberikan soal tambahan kepada peserta didik tersebut.

b) Pengayaan

Pengayaan dilakukan guru untuk membantu peserta didik yang sudah mencapai KKM agar dapat memperluas pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki.

Metro, 27 Januari 2023

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran



Rizki Sextyn Pratiwi S.P.d

Mahasiswa

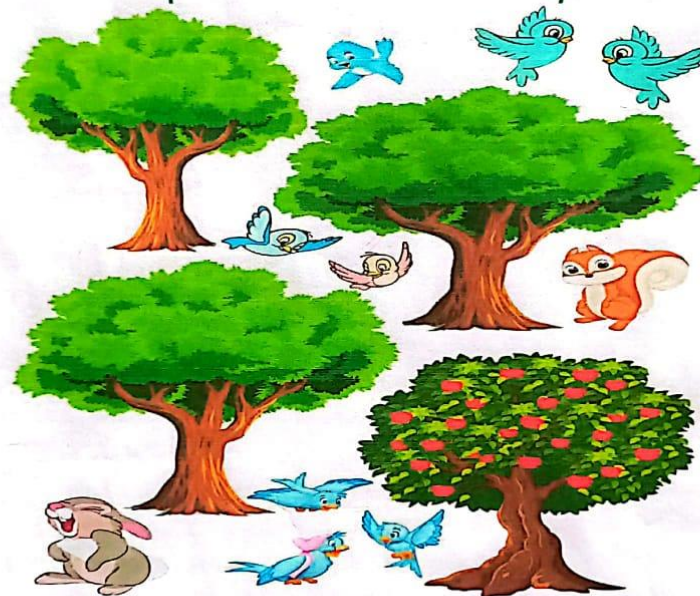


Resti Ayunda Sari
NPM. 1901081025

Lampiran 5: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)

Spermatophyta



Nama sekolah : SMA TMI Metro
Mata pelajaran : Biologi

Untuk SMA/MA
Kelas X

Materi pokok : *Spermatophyta*
 Kelas /semester : X IPA²
 Tanggal : 21 Mei 2023
 Kelompok : 2
 Ketua : Nova Andini
 Anggota : 1. Claudia Vitaloka
 2. Nafis aulia
 3. Lisa tia Iyada
 4. Nabila ^{lepta} ~~lepta~~ aulizh assegaf
 5.
 6.

Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.8 Mengelompokkan tumbuhan ke dalam division berdasarkan ciri-ciri umum, serta mengaitkan peranyannya dalam kehidupan	3.8.1 Mengidentifikasi ciri-ciri umum <i>Spermatopyta</i> 3.8.2 Mengklasifikasikan kelas <i>Sepermatopyta</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati 3.8.3 Mengidentifikasi ciri-ciri umum dari kelas <i>Gymnospermae</i> 3.8.4 Mengklasifiasikan subkelas <i>Gymnospermae</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati 3.8.5 Mengidentifikasi ciri-ciri umum dari kelas <i>Angiospermae</i> 3.8.6 Mengklasifikasikan subkelas <i>Angiospermae</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati 3.8.7 Meyebutkan peranan tumbuhan yang masuk dalam <i>Spermatopyta</i> bagi kehidpan

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri umum *Spermatophyta*
2. Siswa dapat mengklasifikasikan kelas *Spermatophyta* berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati
3. Siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri umum dari kelas *Gymnospermae*
4. Siswa dapat mengklasifikasikan subkelas *Gymnospermae* berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati
5. Siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri umum dari kelas *Angiospermae*
6. Siswa dapat mengklasifikasikan subkelas *Angiospermae* berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati
7. Siswa dapat menyebutkan peranan tumbuhan yang masuk dalam *Spermatophyta* bagi kehidupan

Petunjuk

1. Bentuklah kelompok yang terdiri 5-6 orang
2. Bacalah literatur tentang materi *Spermatophyta*
3. Pengerjaan lembar kerja peserta didik (LKPD) dilakukan dengan studi lapangan
4. Amati jenis-jenis tumbuhan *Spermatophyta* di sekitar lingkungan sekolah
5. Amati yang di temukan di lingkungan sekolah dan bedakan antara subdivision *Gymnospermae* dan *Angiospermae*
6. Amati yang di temukan di lingkungan sekolah dan bedakan antar *Spermatophyta* kelas *Monocotyledonae* dan *Dycotyledonae*.
7. Tulislah hasil berdasarkan pengamatan yang tela dilakukan berdasarkan lembar kerja peserta didik (LKPD)
8. Setelah selesai masing- masing kelompok mempresentasikan.

Alat Dan Bahan
Pena/Pensil/Sepidol, Buku Dan Penghapus

MATERI
Spermatophyta (Tumbuhan Biji)

1. Pengertian *Spermatophyta*

Spermatophyta secara harfiah berarti “tumbuhan yang memiliki biji”, atau menurut istilah Yunani yaitu sperma yang berarti “benih” dan fiton yang berarti “tumbuhan”. Jenis tumbuhan ini memiliki pembuluh, batang akar, dan daun sejati. Oleh karena *Spermatophyta* merupakan tumbuhan biji.

2. Ciri-Ciri *Spermatophyta*

Ciri-ciri umum tumbuhan *Spermatophyta*, antara lain sebagai berikut:

- Termasuk tumbuhan kormofita, karena udah bisa dibedakan akar, batang, dan daunnya.
- Tumbuhan makroskopis dengan ukuran yang bervariasi, ada yang berukuran beberapa sentimeter, ada juga yang berukuran hingga ratusan meter.
- Anggotanya bisa berbentuk pohon, semak, perdu, dan liana.
- Memiliki pembuluh angkut xilem dan floem.
- Memiliki biji untuk cadangan makanan dan regenerasinya.
- Organisme eukariotik multiseluler.

3. Klasifikasi *Spermatophyta*

Klasifikasi tumbuhan *Spermatophyta*, antara lain sebagai berikut:

- Gymnospermae* atau Tumbuhan Berbiji Terbuka

Berasal dari bahasa Yunani yaitu *gymnos* yang berarti telanjang dan *sperm* yang berarti biji. Nah, tumbuhan biji terbuka berarti bijinya telanjang, karena bijinya gak tertutup oleh bakal buah/karpel. Sehingga, biji akan tampak dari luar. Menurut Susi Laelawati, dalam buku Keanekaragaman Hayati tahun 2008, tumbuhan *Gymnospermae* punya alat reproduksi yang berbentuk strobilus atau karangan bunga berbentuk kerucut. Seperti yang dimiliki oleh tumbuhan paku-pakuan. Sehingga, tumbuhan jenis ini gak punya perhiasan bunga. Selain itu, sistem pembuahan yang dimilikinya tunggal.

b. Angiospermae (Tumbuhan Berbiji Tertutup)

Berasal dari bahasa Yunani yaitu *Angion* yang berarti wadah. Jadi, tumbuhan yang termasuk dalam filum ini merupakan tumbuhan yang bijinya tertutup oleh bakal buah atau karpel. Tidak seperti *Gymnospermae* yang bijinya bakal kelihatan dari luar. Tumbuhan *Angiospermae* termasuk golongan dengan sistem pembuahan ganda dan memiliki alat perkawinan berupa bunga. *Angiospermae* juga disebut dengan *anthophyta*, dari kata *anthos* yang berarti bunga dan *phyta* yang berarti tumbuhan. Anggota dari *Angiospermae* terbagi menjadi dua, menjadi *Monocotyledoneae* (monokotil) dan *Dicotyledoneae* (dikotil).

1) Tumbuhan Monokotil

Tumbuhan monokotil adalah tumbuhan yang hanya memiliki satu lembaga biji. Jadi, pada saat berkecambah biji tersebut tidak mengalami pembelahan. Tumbuhan monokotil memiliki bentuk akar serabut dan batangnya tidak bercabang. Bagian-bagian bunga berbilangan tiga. Contoh tumbuhan monokotil: *Zea mays* (padi) dan *Phalaenopsis amabilis* (angrek bulan)

2) Tumbuhan Dikotil

Tumbuhan dikotil memiliki dua lembaga biji, sehingga pada saat berkecambah akan mengalami pembelahan menjadi dua bagian. Bentuk akar yang dimilikinya tunggang dan bercabang-cabang, jadi mereka bisa lebih kuat dibandingkan dengan akar serabut. Contoh tumbuhan dikotil: *Parkia speciosa* (petai) dan *Plumeria acuminata*

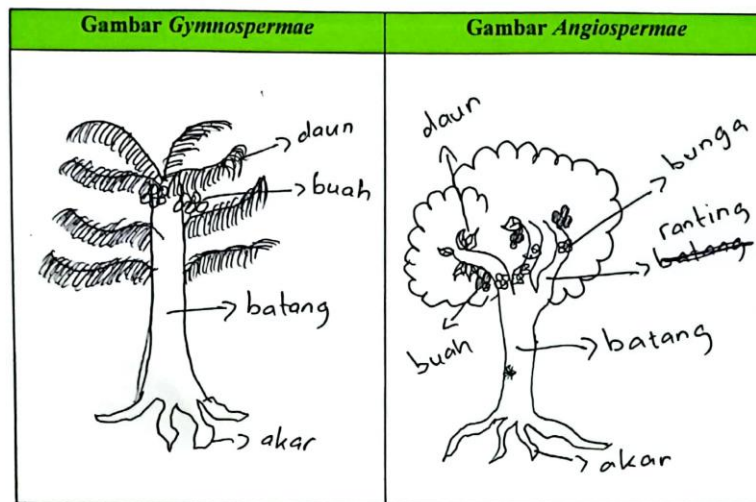
4. Peran *Spermatohyta* Dalam Kehidupan

Diantaranya, sebagai berikut:

- a. Sebagai penebuh, penyimpanan air, penyerap karbondioksida, dan sumber oksigen (contohnya kumis kucing) dan Sumber karbohidrat, contohnya padi, gandum, singkong.
- b. Digunakan sebagai dekorasi, upacara adat dan agama serta bahan pembuatan kosmetik, contohnya berbagai jenis bunga dan sebagai bahan dasar pakaian, contohnya rami dan kapas.
- c. Sebagai tanaman hias, contohnya cempaka, mawar, kembang sepatu, anggrek, dan lain-lain dan bahan bumbu dapur, contohnya kemiri.
- d. Sumber protein yang berasal dari tumbuhan, contohnya kacang kedelai.
- e. Bahan baku industri, contohnya rotan, kayu dan bahan untuk obat, contohnya mahkota dewa.
- f. Penghasil minyak aromatik, contohnya lavender dan penghasil minyak sayur, contohnya kelapa, sawit dan penghasil gula, contohnya tebu.
- g. Sebagai bahan makanan pada kehidupan sehari-hari, contohnya padi, pisang

Tabel Hasil Pengamatan


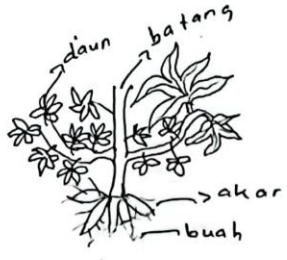
Table 1. Pengamatan Berdasarkan Tingkat Subdivision *Spermatophyta*



No	Subdivision	Ciri-Ciri Tumbuhan	Peran Dalam Kehidupan	Contoh Nama Tumbuhan
1	<i>Gymnospermae</i>	akar tunggang Berbiji terbuka. Batang berkayu. bunga kerucut. Daunnya lancip.	Menyerap air Pembuatan kertas, Men cegak longgar. Menghasilkan Oksigen.	<i>Pinus, Cem ara,</i>

2	Angiospermae	Berbiji tertutup, berakar tunggang, buah berdaging, batangnya berkayu	Sumber makanan, manca, gah, longsor, sebagai dekapasi.	Pohon jambu, mangga.
---	---------------------	---	--	----------------------

Table 2. Pengamatan Spermatophyta Tingkat Kelas Angiospermae

Gambar Monocotyleoneae	Gambar Dicotyledoneae
	

No	Kelas	Ciri-Ciri Tumbuhan	Peran Dalam Kehidupan	Contoh Nama Tumbuhan
1	Monocotyledoneae	<ul style="list-style-type: none"> - Berkeping (satu) - Akar serabut - Bunga berbilang (3) - Batangnya tak bercabang - Berbiji tertutup - Akar terdapat di atas 	<p>Sumber makanan</p> <p>Tumbuhan hias</p>	<p>Padi</p> <p>Jagung</p> <p>Gandum</p> <p>Anggur bulan</p>
2	Dicotyledoneae	<ul style="list-style-type: none"> - Berkeping 2 - Akar tunggang dan bercabang - Batang berkayu - Batang berkayu 	<p>Sumber makanan</p> <p>Sebagai Peneduh</p>	<p>Jingkong</p> <p>Anggur</p> <p>Seruk</p> <p>Petai</p>

Tabel Pembahasan

tertutup)
Spermatophyta : terbagi menjadi 2 kelas, Angiospermae (berbiji tertutup) dan gymnospermae (berbiji terbuka).
Angiospermae dibagi menjadi 2: Monokotil dan dikotil)
- Monokotil (berkeping satu) ex: Padi
- Dikotil (berkeping 2) ex: Petai

Tabel Kesimpulan

Spermatophyta terbagi menjadi 2 yaitu, Angiospermae dan gymnospermae
Angiospermae terbagi menjadi 2
- Monokotil
- Dikotil.

Lampiran 6: Kisi-Kisi Soal Pre-Test dan Post-Test

Kisi – Kisi Soal Pre-Test dan Post-Test

Indikator	Jenis Pertanyaan	Dimensi Soal					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
Mengidentifikasi ciri-ciri umum <i>Spermatophyta</i>	Ciri-ciri dari tumbuhan <i>Spermatophyta</i>	2		1,	3		
Mengklasifikasi divisi <i>Spermatophyta</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang di amati	Mengidentifikasi ciri-ciri umum divisi <i>Spermatophyta</i>	7	5	4,6	3		
Mengidentifikasi ciri-ciri umum dari kelas <i>Gymnospermae</i>	Mengidentifikasi ciri-ciri umum <i>Gymnospermae</i>		8,9				
Mengklasifikasi kelas <i>Gymnospermae</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati.	Mengklasifikasi ciri-ciri umum <i>Gymnospermae</i>		10, 12		11		
Mengidentifikasi ciri-ciri umum sub devisi <i>Angiospermae</i>	Mengidentifikasi subdevisi <i>Angiospermae</i>	13		14			
Mengklasifikasi subdevisi <i>Angiospermae</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang di amati	Mengklasifikasi subdevisi <i>Angiospermae</i>			15, 17	16		

Meyebutkan peranan tumbuhan yang masuk dalam <i>Spermatophyta</i> bagi kehidupan	Peran <i>Spermatophyta</i> bagi kehidupan		18, 20	19			
--	---	--	--------	----	--	--	--

Lampiran 7: Soal Pre-Test dan Post-Test

Soal Pre-Test

Setatus Pendidika :
Materi Pelajaran :
Nama :
Kelas :

Berikanlah tanda silang (x) pada salah satu huruf a, b, c,d dan e, pada jawaban Yang paling tepat !

1. Perhatikan ciri *spermatophyta* berikut!

- 1) akar tunggang
- 2) bakal biji terlihat
- 3) akar serabut
- 4) bakal biji tak terlihat
- 5) pembuahan tunnggal

Ciri-ciri yang termasuk *gymnospermae* adalah...

- a. 2-3-5
- b. 1-2-5
- c. 2 -3-4
- d. 1-4-5
- e. 1-3-5

2. Bagaimana bentuk akar pada tumbuhan *Spermatophyta*...

- a. Akarnya berbentuk serabut
- b. Akarnya berbentuk *rhizoid*

- c. Akarnya tunggang
 - d. Akarnya tunggal
 - e. Akarnya serabut dan tunggal
3. Pengamatan terhadap suatu tumbuhan menunjukan ciri-ciri berakar tunggang, batang berbentuk silinder, daun berbentuk jarum, bunga berkelamin tunggal, batang bercabang, dan buah berbentuk kerucut, tumbuhan tersebut merupakan salah satu contoh dari divisi *Spermatophyta* dengan nama ilmiah...
- a. *Anthocerotae*
 - b. *Posilotum nudum*
 - c. *Pinus Merkusii*
 - d. *Hepaticae*
 - e. *Mangifera indica*
4. Perhatikan ciri-ciri tumbuhan di bawah ini!
- 1) Memiliki bunga sejati
 - 2) Berakar tunggang
 - 3) Tubuhnya berkayu
 - 4) Memiliki bakal buah
 - 5) Memiliki akar semu
 - 6) Memiliki spora dan batang berpori
 - 7) Bagian tubuhnya tidak dapat di bedakan

Berdasarkan ciri-ciri diatas yang merupakan tumbuhan *Spermatophyta*...

- a. 2-7-3
- b. 1-3-4
- c. 5-2-6
- d. 1-2-7
- e. 4-5-6

5. Perhatikan ciri-ciri tumbuhan di bawah ini !

- 1. Memiliki biji dalam daging buah
- 2. Memiliki akar tunggang
- 3. Memiliki batang berkayu
- 4. Memiliki daun tunggal
- 5. Memiliki bunga kelipatan 4

Berdasarkan ciri-ciri diatas termasuk tumbuhan spesies

- a. *Anacardium occidentale*
- b. *Mangifera indica*
- c. *Cycas rumphi*
- d. *Gnetum gnemon*
- e. *Ginkgo biloba*

6. Perhatikan ciri-ciri berikut!

- 1. Terdapat pada tumbuhan darat
- 2. Struktur bantalan sporangium
- 3. Bantalan sporangium terkumpul secara padat

4. Terdapat pada tumbuhan jantan dan betina
5. Bantalan sporangium terkumpul pada di sepanjang batang

Pada ciri diatas termasuk dari ciri...

- a. Ovulum
- b. Stilus
- c. Strobilus
- d. Stigma
- e. Khonifeae

7. Tumbuhan *Angiospermae* berbeda dengan tumbuhan lain karena memiliki...

- a. Sistem pembuluh
- b. flos
- c. Daur hidup yang melibatkan pergantian turunan
- d. Semen
- e. Fase sporofit yang dominan

8. perhatikan ciri *Gymnospermae!*

1. Daun kaku dan berbentuk seperti jarum
2. Tidak memiliki bunga sejati
3. Akar tunggang dan serabut
4. Letal bakal biji terbuka
5. Memiliki bunga sejati
6. Bakal biji terdapat di bakal buah

Manakah pernyataan yang salah...

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

9. Berikut ini yang termasuk contoh subkelas dari *Gymnospermae* adalah, kecuali...

- a. *Cycadinae*
- b. *Ginkgoinae*
- c. *Pinaceae*
- d. *Gnetinae*
- e. *Khoniferae*

10. Pengamatan pada sebuah tumbuhan subkelas *Gymnospermae* dimana tumbuhan tersebut memiliki ciri-ciri diameter batang lebih dari 1m, daun menggerombol, tulang daun mririp rusuk yang menonjol, divisi *Ginkgophyta* tumbuhan tersebut termasuk pada spesies apa...

- a. *Cycas rumphii*
- b. *Ginikgo biloba*
- c. *Gnetum gnemon*
- d. *Agathis glba Carica*
- e. *Carica pepaya*

11. Perhatikan gambar buah berikut!



Pada gambar diatas kelas *spermatophyta* dengan bentuk bunga tersebut termasuk subkelas apa...

- a. *Gymnospermae*
- b. *Angiospermae*
- c. *Psilophyta*
- d. *Angiospermaee*
- e. *Sphenophyta*

12. Perhatikan gambar berikut !



Pada kelas *Gymnospermae* terdapat beberapa subkelas. Gambar diatas termasuk subkelas...

- a. *Coniferopyta*
- b. *Cycadopyta*

c. *Ginkgophyta*

d. *Gnetophyta*

e. *Psilophyta*

13. *Angiospermae* sering disebut sebagai tumbuhan berbiji tertutup, disebut biji tertutup karena bakal bijinya ditutupi oleh...

a. Kulit buah

b. endosperm

c. kulit biji tebal

d. bakal buah

e. berada dalam stobilus

14. Perhatikan ciri tumbuhan berikut: memiliki bunga, terdapat dalam semua bentuk, akar tunggang dan serabut, bunga berkelipatan 4 pada ciri tersebut termasuk pada ciri kelas spermatophyta...

a. *Angiospermae*

b. *Gymnospermae*

c. *Dikotil*

d. *Monokotil*

e. *Spermatopyta*

15. Sebuah tanaman mempunyai ciri-ciri sebagai berikut!

1) Pada saat berkecambah biji tersebut tidak mengalami pembelahan

2) Bentuk tulang daun tumbuhan ini juga sejajar atau melengkung

3) Tidak memiliki kambium pada batangnya

- 4) Memiliki biji tunggal
- 5) Memiliki akar serabut

Berdasarkan ciri-ciri tumbuhan diatas, tumbuhan tersebut masuk ke dalam kelompok...

- a. Monokotil
- b. Dikotil
- c. *Gymnospermae*
- d. *Pteridophyta*
- e. *Angiospermae*

16. Ani mengamati lima tumbuhan sebagai berikut....

Nama	Ciri-Ciri
P	Tulang daun menjari, akar tunggang
Q	Terdapat berkas pengakut, tidak berbunga
R	Tulang daun sejati, akar serabut
S	Memiliki spora pada daun
T	Tidak bisa dibedakan daun, batang dan akar
O	Akar serabut, bunga kelompok kelipatan 3

Yang termasuk tumbuhan monokotil adalah...

- a. P-S
- b. Q-T
- c. R-O
- d. S-R

e. T-O

17. Perhatikan ciri-ciri monokotil dan dikotil di bawah ini!

Kategori	A	B
Akar	Tunggang	Serabut
Batang	Berkambium	Tidak berkambium
Daun	Meyirip	Sejajar
Bunga	Kelipatan 4	Kelipatan 3
Biji	Keping dua	Keping satu

Berdasarkan ciri tumbuhan pada tabel tentukan pernyataan yang benar di bawah ini...

- a. Tumbuhan B termasuk dikotil akar serabut
- b. Tumbuhan A termasuk monokotil akar tunggang
- c. Tumbuhan A termasuk dikotil bunga kelipatan 4
- d. Tumbuhan B termasuk dikotil daun sejajar
- e. Tumbuhan B termasuk monokotil bunga berkelipatan 4

18. Berikut ini merupakan salah satu contoh tumbuhan *Spermatophyta* sebagai sumber protein nabati yaitu, kecuali...

- a. *Vigna radiata*
- b. *Solanum tuberosum*
- c. *cucurbita*
- d. *oryza sativa*
- e. *saccharum officinarum*

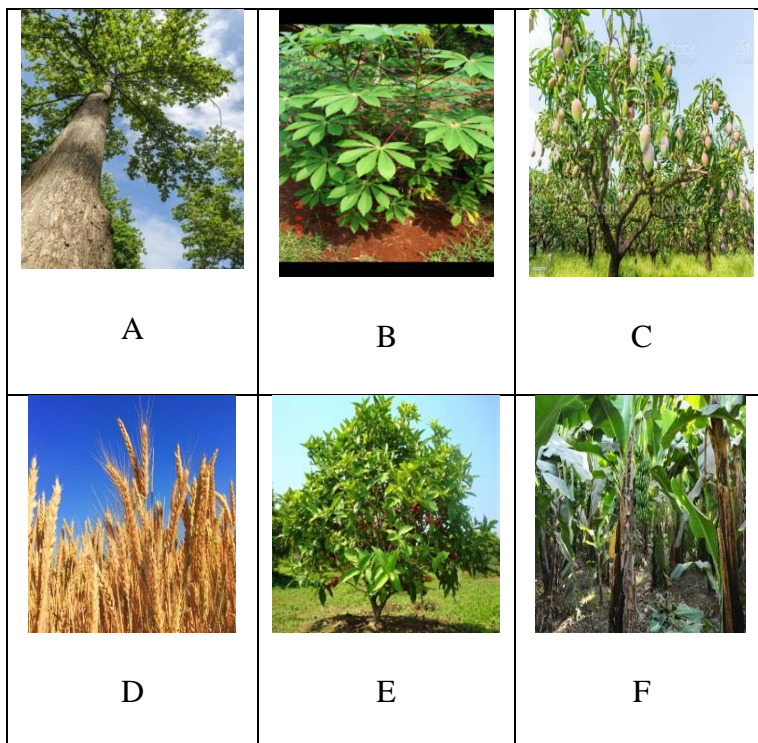
19. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan tiga gambar tumbuhan *spermatophyta* di atas tentukan perannya bagi kehidupan manusia...

- a. Bahan makanan
- b. Bahan bangunan
- c. Bahan *furniture*
- d. Bahan elektronik
- e. Bahan kosmetik

20. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar diatas tentukan tumbuhan yang termasuk subkelas monokotil yang berperan sebagai sumber pangan bagi kehidupan manusia...

- a. D-B-F
- b. A-B-E
- c. B-F-E
- d. D-E-F
- e. E-A-B

Soal Post-Test

Setatus Pendidika :
Materi Pelajaran :
Nama :
Kelas :

Berikanlah tanda silang (x) pada salah satu huruf a, b, c, d dan e, pada jawaban

Yang paling tepat !

1. Perhatikan ciri *spermatophyta* berikut!

- 1) .akar tunggang
- 2) bakal biji terlihat
- 3) akar serabut
- 4) bakal biji tak terlihat
- 5) pembuhan tunnggal

Ciri-ciri yang termasuk *gymnospermae* adalah...

- a. 2-3-5
- b. 1-2-5
- c. 2 -3-4
- d. 1-4-5
- e. 1-3-5

2. Bagaimana bentuk akar pada tumbuhan *Spermatophyta*...

- a. Akarnya berbentuk serabut
- b. Akarnya berbentuk *rhizoid*
- c. Akarnya tunggang
- d. Akarnya tunggal
- e. Akarnya serabut dan tunggal

2. Pengamatan terhadap suatu tumbuhan menunjukan ciri-ciri berakar tunggang, batang berbentuk silinder, daun berbentuk jarum, bunga berkelamin tunggal, batang bercabang, dan buah berbentuk kerucut, tumbuhan tersebut merupakan salah satu contoh dari divisi *Spermatophyta* dengan nama ilmiah...

- a. *Anthocerotae*
- b. *Posilotum nudum*
- c. *Pinus Merkusii*
- d. *Hepaticae*
- e. *Mangifera indica*

3. Perhatikan ciri-ciri tumbuhan di bawah ini!

- 1. Memiliki bunga sejati
- 2. Berakar tunggang
- 3. Tubuhnya berkayu
- 4. Memiliki bakal buah
- 5. Memiliki akar semu
- 6. Memiliki spora dan batang berpori
- 7. Bagian tubuhnya tidak dapat di bedakan

Berdasarkan ciri-ciri diatas yang merupakan tumbuhan *Spermatophyta*...

- a. 2-7-3
- b. 1-3-4
- c. 5-2-6
- d. 1-2-7
- e. 4-5-6

4. Perhatikan ciri-ciri tumbuhan di bawah ini !

- 1) Memiliki biji dalam daging buah

- 2) Memiliki akar tunggang
- 3) Memiliki batang berkayu
- 4) Memiliki daun tunggal
- 5) Memiliki bunga kelipatan 4

Berdasarkan ciri-ciri diatas termasuk tumbuhan spesie

- b. Anacardium occidentale*
- a. Mangifera indica*
- b. Cycas rumphi*
- c. Gnetum gnemon*
- d. Ginkgo biloba*

6. Perhatikan ciri-ciri berikut!

1. Terdapat pada tumbuhan darat
 2. Struktur bantalan sporangium
 3. Bantalan sporangium terkumpul secara padat
 4. Terdapat pada tumbuhan jantan dan betina
 5. Bantalan sporangium terkumpul pada di sepanjang batang
- Pada ciri diatas termasuk dari ciri...

- a. Ovulum
- b. Stilus
- c. Strobilus
- d. Stigma
- e. Khonifeae

7. Perhatikan ciri *Gymnospermae*!

1. Daun kaku dan berbentuk seperti jarum
2. Tidak memiliki bunga sejati
3. Akar tunggang dan serabut
4. Letak bakal biji terbuka
5. Memiliki bunga sejati
6. Bakal biji terdapat di bakal buah

Manakah pernyataan yang salah...

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

8. Tumbuhan *Angiospermae* berbeda dengan tumbuhan lain karena memiliki...

- a. Sistem pembuluh
- b. flos
- c. Daur hidup yang melibatkan pergantian turunan
- d. Semen
- e. Fase sporofit yang dominan

9. Berikut ini yang termasuk contoh subkelas dari *Gymnospermae* adalah, kecuali...

- a. *Cycadinae*
- b. *Ginkgoinae*
- c. *Pinaceae*

- d. *Gnetinae*
- e. *Khoniferae*

10. Pengamatan pada sebuah tumbuhan subkelas *Gymnospermae* dimana tumbuhan tersebut memiliki ciri-ciri diameter batang lebih dari 1m, daun menggerombol, tulang daun mirip rusuk yang menonjol, divisi *Ginkgophyta* tumbuhan tersebut termasuk pada spesies apa...

- a. *Cycas rumphii*
- b. *Ginikgo biloba*
- c. *Gnetum gnemon*
- d. *Agathis glba Carica*
- e. *Carica pepaya*

11. Perhatikan gambar buah berikut!



Pada gambar diatas kelas *spermatophyta* dengan bentuk bunga tersebut termasuk subkelas apa...

- a. *Gymnospermae*
- b. *Angiospermae*
- c. *Psilophyta*
- d. *Angiospermae*
- e. *Sphenophyta*

12. Perhatikan gambar berikut !



Pada kelas *Gymnospermae* terdapat beberapa subkelas. Gambar diatas termasuk subkelas...

- a. *Coniferopyta*
- b. *Cycadopyta*
- c. *Ginkgophyta*
- d. *Gnetophyta*
- e. *Psilophyta*

13. Perhatikan ciri tumbuhan berikut: memiliki bunga, terdapat dalam semua bentuk, akar tunggang dan serabut, bunga berkelipatan 4 pada ciri tersebut termasuk pada ciri kelas spermatophyta...

- a. *Angiospermae*
- b. *Gymnospermae*
- c. *Dikotil*
- d. *Monokotil*
- e. *Spermatopyta*

14. *Angiospermae* sering disebut sebagai tumbuhan berbiji tertutup, disebut biji tertutup karena bakal bijinya ditutupi oleh...

- a. Kulit buah
- b. Endosperm
- c. kulit biji tebal
- d. bakal buah
- e. berada dalam stobilus

15. Sebuah tanaman mempunyai ciri-ciri sebagai berikut!

- 1) Pada saat berkecambah biji tersebut tidak mengalami pembelahan
- 2) Bentuk tulang daun tumbuhan ini juga sejajar atau melengkung
- 3) Tidak memiliki kambium pada batangnya
- 4) Memiliki biji tunggal
- 5) Memiliki akar serabut

Berdasarkan ciri-ciri tumbuhan diatas, tumbuhan tersebut masuk ke dalam kelompok...

- a. Monokotil
- b. Dikotil
- c. *Gymnospermae*
- d. *Pteridophyta*
- e. *Angiospermae*

16. Ani mengamati lima tumbuhan sebagai berikut....

Nama	Ciri-Ciri
P	Tulang daun menjari, akar tunggang

Q	Terdapat berkas pengakut, tidak berbunga
R	Tulang daun sejati, akar serabut
S	Memiliki spora pada daun
T	Tidak bisa dibedakan daun, batang dan akar
O	Akar serabut, bunga kelompok kelipatan 3

Yang termasuk tumbuhan monokotil adalah...

- P-S
- Q-T
- R-O
- S-R
- T-O

17. Perhatikan ciri-ciri monokotil dan dikotil di bawah ini!

Kategori	A	B
Akar	Tunggang	serabut
Batang	Berkambium	Tidak berkambium
Daun	Meyirip	Sejajar
Bunga	Kelipatan 4	Kelipatan 3
Biji	Keping dua	Keping satu

Berdasarkan ciri tumbuhan pada tabel tentukan pernyataan yang benar di bawah ini...

- Tumbuhan B termasuk dikotil akar serabut
- Tumbuhan A termasuk monokoti akar tunggang

- c. Tumbuhan A termasuk dikotil bunga kelipatan 4
- d. Tumbuhan B termasuk dikotil daun sejajar
- e. Tumbuhan B termasuk monokotil bunga berkelipatan 4

18. Berikut ini merupakan salah satu contoh tumbuhan *Spermatophyta* sebagai sumber protein nabati yaitu, kecuali...

a. *Vigna radiate*

b. *Solanum tuberosum*

c. *Cucurbita*

d. *oryza sativa*

e. *saccharum officinarum*

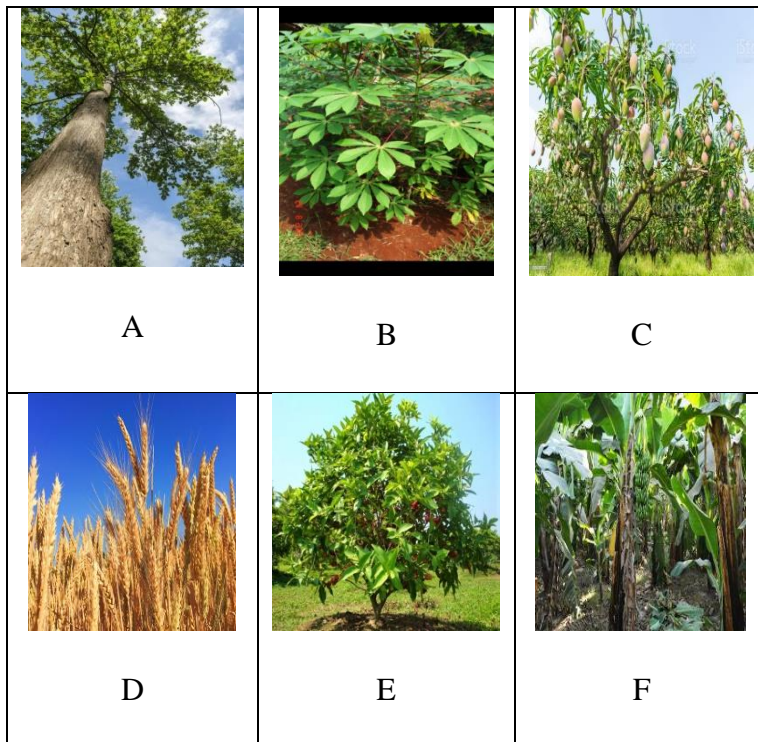
19. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan tiga gambar tumbuhan *spermatophyta* di atas tentukan perannya bagi kehidupan manusia...

- a. Bahan makanan
- b. Bahan bangunan
- c. Bahan *furniture*
- d. Bahan elektronik
- e. Bahan kosmetik

20. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar diatas tentukan tumbuhan yang termasuk subkelas monokotil yang berperan sebagai sumber pangan bagi kehidupan manusia...

- a. D-B-F
- b. A-B-E
- c. B-F-E
- d. D-E-F
- e. E-A-B

Lampiran 8: Kunci Jawaban Pre-Test dan Pos-Test

Kunci Jawaban Pre-Test Dan Post-Test

No	Jawaban Pre- Test	Jawaban Post-Test
1	B	B
2	C	C
3	C	C
4	B	B
5	B	B
6	C	C
7	B	B
8	B	A
9	A	B
10	A	B
11	B	B
12	B	B
13	D	C
14	A	D
15	A	A
16	C	C
17	C	C
18	A	A
19	A	A
20	E	E

Lampiran 9. Daftar nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen (X IPA 2)

No	Kelas Eksperimen		
	Nama Siswa	Pre-Test	Pos-Test
1	Ade Ayu Aryanies	55	80
2	Atika Nurfadila	50	70
3	Anggun Ayu Irawan	40	60
4	Claudia Vitaloka	45	75
5	Defriza Eka Safira	60	80
6	Insnaini Wasatun	30	85
7	Lisa Tia Ifada	40	75
8	Nabil Nur Azizah	55	70
9	Nal Diawan	50	75
10	Nadia Aulia	40	75
11	Nova Andini	30	80
12	Rahmah laila	45	75
13	Rika Ramadani	30	85
14	Rizqia Rahmania	55	75
15	Salma Nur Azizah	40	75
16	Selvia Karisma	55	80
17	Selvira Cika Adila	50	80
18	Tiza Dinar Elzian	50	75
19	Ulfa Nurulkhofifa	60	86
20	Zaky Ardiyansyah	55	80
21	Zulfia Nur Rasyida	40	75
Total		975	1611
Rata-rata		46,42	76,71

Lampiran 10. Daftar Nilai *Pretest* dan *Postest* Kelas Kontrol (X IPA 1)

No	Kelas kontrol		
	Nama Siswa	Pre-Test	Pos-Test
1	Aisyah Aulia	40	75
2	Aliftah Zahra	50	60
3	Asyifah Adz'rul Fahmi	55	75
4	Azzarah Ariston	60	80
5	Balqis Zalfah	75	75
6	Cira Ramadhani	50	75
7	Fatimah Haya Azzahra	55	80
8	Febriyana Daud	60	65
9	Fuji Nur Aini	60	67
10	Fika Alfiana Putri	55	80
11	Indah Maulina Rahma	40	70
12	Isnaini Nur Jannah	45	75
13	Keisya Aulia.B	45	75
14	Lestari Pamulasari	44	80
15	Luna Amelda Anisa Putri	50	75
16	M. Biharul Hisan	55	70
17	M.Daffa Khairul	45	60
18	M. Dhiayul Widad	75	75
19	Moza Fransisica	50	67
20	M. Maskumambang	55	70
21	M. Ridwan	40	55
22	Nadia Aulia	60	65
23	Nayila Lutfih	65	75
24	Ramadhani Al-Mukaromah	55	60
25	Refia Nava. A	50	70
26	Zahra Keyzah	40	65
Total		1374	1839
Rata-rata		52,86	70,73

Lampiran 11. Daftar Nilai Psikomotorik Siswa Kelas Eksperimen (X IPA 2)

Pertemuan I

No	Nama siswa	Pernyataan									Rata-Rata	Kriteria
		A	B	C	D	E	F	G	H	I		
1	Ade Ayu Aryanies	3	4	3	4	3	3	4	4	3	77,5	Sangat Baik
2	Atika Nurfadila	4	4	4	4	3	4	4	3	3	75	Baik
3	Anggun Ayu Irawan	3	3	4	3	3	4	4	3	3	75	Baik
4	Claudia Vitaloka	4	4	3	3	3	3	4	3	3	67,5	Baik
5	Defriza Eka Safira	4	4	4	4	3	3	4	4	4	92,5	Sangat Baik
6	Insnaini Wasatun	4	3	3	4	3	4	3	3	4	77,5	Sangat Baik
7	Lisa Tia Ifada	3	3	3	3	3	4	3	2	3	67,5	Baik
8	Nabil Nur Azizah	4	3	4	3	3	2	3	3	4	80	Sangat Baik
9	Nal Diawan	4	4	3	3	4	4	4	3	4	82,5	Sangat Baik
10	Nadia Aulia	3	3	3	4	2	3	3	4	3	70	Baik
11	Nova Andini	3	4	3	2	3	4	3	3	4	72,5	Baik
12	Rahmah laila	3	4	4	4	3	4	4	3	3	80	Sangat Baik
13	Rika Ramadani	4	3	3	4	3	3	4	3	4	72,5	Baik
14	Rizqia Rahmania	3	3	4	4	3	4	4	3	3	77,5	Sangat Baik
15	Salma Nur Azizah	4	4	4	4	4	4	4	3	4	87,5	Sangat Baik

												Baik
16	Selvia Karisma	4	4	4	4	3	4	3	4	3	85	Sangat Baik
17	Silvira Cika Adila	4	3	4	3	4	4	3	4	3	80	Sangat Baik
18	Tiza Dinar Elzian	4	4	4	4	3	4	3	4	3	82,5	Sangat Baik
19	Ulfa Nurulkhofifa	4	4	4	3	2	4	4	4	4	82,5	Sangat Baik
20	Zaky Ardiyansyah	4	4	4	3	4	4	3	4	4	85	Sangat Baik
21	Zulfia Nur Rasyida	4	4	3	3	4	3	3	4	4	80	Sangat Baik
Total		1650										
Rata-rata		78,57										

Pertemuan II

No	Nama siswa	Peryataan									Rata-Rata	Kriteria
		A	B	C	D	E	F	G	H	I		
1	Ade Ayu Aryanies	3	4	3	4	3	3	4	4	3	77,5	Sangat Baik
2	Atika Nurfadila	4	4	4	4	3	4	4	3	3	75	Baik
3	Anggun Ayu Irawan	4	3	4	3	3	2	3	3	4	80	Sangat Baik
4	Claudia Vitaloka	4	4	3	3	3	3	4	3	3	67,5	Baik
5	Defriza Eka	4	4	4	4	3	3	4	4	4	92,5	Sangat Baik

	Safira												Baik
6	Insnaini Wasatun	4	3	3	4	3	3	4	3	4	72,5		Sangat Baik
7	Lisa Tia Ifada	3	3	3	3	3	4	3	2	3	67,5		Baik
8	Nabil Nur Azizah	3	3	4	3	3	4	4	3	3	75		Baik
9	Nal Diawan	4	4	3	3	4	4	4	3	4	82,5		Sangat Baik
10	Nadia Aulia	3	3	2	4	2	3	3	2	3	60		Baik
11	Nova Andini	3	4	3	2	3	4	3	3	4	72,5		Baik
12	Rahmah laila	3	4	4	4	3	4	4	3	3	80		Sangat Baik
13	Rika Ramadani	4	3	3	4	3	4	3	3	4	75,5		Baik
14	Rizqia Rahmania	3	3	4	4	3	4	4	3	3	77,5		Sangat Baik
15	Salma Nur Azizah	4	4	4	4	4	4	4	3	4	87,5		Sangat Baik
16	Selvia Karisma	4	4	3	3	4	3	3	4	4	80		Sangat Baik
17	Silvira Cika Adila	4	3	4	3	4	4	3	4	3	80		Sangat Baik
18	Tiza Dinar Elzian	4	4	4	4	3	4	3	4	3	82,5		Sangat Baik
19	Ulfa Nurulkhofifa	4	4	4	3	2	4	4	4	4	82,5		Sangat Baik
20	Zaky Ardiyansyah	4	4	4	3	4	4	3	4	4	85		Sangat Baik

21	Zulfia Nur Rasyida	4	4	4	4	3	4	3	4	3	85	Sangat Baik
Total		1637,5										
Rata –rata		77,97										

Lampiran 12. Daftar Nilai Psikomotorik Siswa Kelas Kontrol (X IPA 1)

Pertemuan I

No	Nama siswa	Pernyataan									Rata-Rata	Kriteria
		A	B	C	D	E	F	G	H	I		
1	Aisyah Aulia	4	3	4	2	3	4	3	2	4	72,5	Baik
2	Aliftah Zahra	4	3	4	2	3	4	3	3	3	72,5	Baik
3	Asyifah Adz'rul Fahmi	3	4	3	3	4	3	3	2	3	70	Baik
4	Azzarah Ariston	3	4	3	2	4	3	4	2	3	77,5	Sangat Baik
5	Balqis Zalfah	3	3	4	2	3	4	2	3	2	62,5	Baik
6	Cira Ramadhani	3	3	3	2	3	3	4	3	4	80	Sangat Baik
7	Fatimah Haya Azzahra	3	4	4	2	4	3	3	2	4	67,5	Baik
8	Febriyana Daud	4	3	3	2	3	3	4	2	4	70	Baik
9	Fuji Nur Aini	3	3	4	2	3	4	2	3	2	56,5	Baik
10	Fika Alfiana Putri	3	2	3	2	4	4	2	2	3	57,5	Baik
11	Indah Maulina Rahma	4	4	4	2	3	4	4	2	3	75	Baik
12	Isnaini Nur Jannah	4	4	4	3	3	4	4	2	4	80	Sangat Baik
13	Keisya Aulia.B	3	4	3	2	4	3	4	2	3	70	Baik
14	Lestari Pamulasari	4	3	3	2	4	3	4	2	3	70	Baik
15	Luna Amelda Anisa Putri	3	4	3	2	4	4	4	2	3	82,5	Sangat Baik

16	M. Biharul Hisan	3	3	2	4	3	4	3	2	3	67,5	Baik
17	M.Daffa Khairul	4	3	4	2	3	4	3	2	4	72,5	Baik
18	M. Dhiayul Widad	4	3	4	2	4	4	3	2	3	72,5	Baik
19	Moza Fransisica	4	3	4	2	4	3	3	2	4	82,5	Sangat Baik
20	M. Maskumambang	4	4	3	3	4	4	3	2	3	75	Baik
21	M. Ridwan	4	4	3	2	3	4	4	2	3	72,5	Baik
22	Nadia Aulia	4	4	3	3	3	4	4	3	4	80	Sangat Baik
23	Nayila Lutfih	3	3	4	2	3	4	3	2	4	67,5	Baik
24	Ramadhani Al-Mukaromah	4	4	3	1	4	4	4	2	4	72,5	Baik
25	Refia Nava. A	3	3	3	1	4	3	4	2	4	67,5	Baik
26	Zahra Keyzah	3	3	3	1	4	4	4	2	4	70	Baik
Total		1864										
Rata-rata		71,69										

Pertemuan II

No	Nama siswa	Peryataan									Rata-Rata	Kriteria
		A	B	C	D	E	F	G	H	I		
1	Aisyah Aulia	4	4	4	2	3	4	4	2	3	75	Baik
2	Aliftah Zahra	4	3	4	2	3	3	4	3	3	72,5	Baik
3	Asyifah Adz'rul Fahmi	3	4	3	3	4	3	3	2	3	70	Baik
4	Azzarah Ariston	4	3	3	2	4	3	4	2	3	70	Sangat

												Baik
5	Balqis Zalfah	3	3	4	2	3	4	2	3	2	62,5	Baik
6	Cira Ramadhani	3	3	3	2	3	3	4	3	4	80	Sangat Baik
7	Fatimah Haya Azzahra	3	4	4	2	4	3	3	2	4	67,5	Baik
8	Febriyana Daud	4	3	3	2	3	3	4	2	4	70	Baik
9	Fuji Nur Aini	3	2	4	2	2	4	2	3	2	55	Baik
10	Fika Alfiana Putri	3	2	3	2	4	4	2	2	3	57,5	Baik
11	Indah Maulina Rahma	4	3	4	2	3	4	3	2	4	72,5	Baik
12	Isnaini Nur Jannah	4	4	4	3	3	4	4	2	4	80	Sangat Baik
13	Keisya Aulia.B	3	4	3	2	4	3	4	2	3	70	Baik
14	Lestari Pamulasari	3	4	3	2	4	3	4	2	3	72,5	Baik
15	Luna Amelda Anisa Putri	3	4	4	2	3	4	4	2	3	82,5	Sangat Baik
16	M. Biharul Hisan	3	3	2	4	3	4	3	2	3	67,5	Baik
17	M.Daffa Khairul	4	3	4	2	3	4	3	2	4	72,5	Baik
18	M. Dhiayul Widad	4	3	4	2	4	4	3	2	3	72,5	Baik
19	Moza Fransisica	4	3	4	2	4	3	3	2	4	82,5	Sangat Baik
20	M. Maskumambang	4	4	3	3	4	4	3	2	3	75	Baik
21	M. Ridwan	4	4	3	2	3	4	4	2	3	72,5	Baik

22	Nadia Aulia	4	4	3	3	3	4	4	3	4	80	Sangat Baik
23	Nayila Lutfih	3	3	4	2	3	4	3	2	4	67,5	Baik
24	Ramadhani Al-Mukaromah	4	4	3	1	4	4	4	2	4	72,5	Baik
25	Refia Nava. A	3	3	3	1	4	3	4	2	4	67,5	Baik
26	Zahra Keyzah	3	3	3	1	3	4	3	2	4	60	Baik
Total		1852,5										
Rata-rata		71,25										

Lampiran 13. Lembar Validasi Pilihan Ganda

LEMBAR VALIDASI SOAL PILIHAN GANDA

Mata Pelajaran : Biologi
 Materi Pokok : *Spermatohyta*
 Jenjang Sekolah : Sekolah Menengah Atas/SMA
 Kelas/Semester : X/2
 Nama Validator : Vifty Octanarlia Narsan, M.Pd

A. Petunjuk:

Bapak/Ibu mohon untuk memberikan tanda “√” pada salah satu kolom penilaian yang sesuai dengan rubik penilaian berikut:

Keterangan:

- 1 : Tidak Sesuai
- 2 : Kurang Sesuai
- 3 : Sesuai
- 4 : Sangat Sesuai

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
I	Materi 1. Soal sesuai dengan indikator 2. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi yang diukur 3. Hanya ada satu kunci jawaban 4. Pemilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi			√	√
II	Konstruksi 1. Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas 2. Pokok soal tidak memberikan petunjuk kunci jawaban 3. Soal yang menggunakan gambar, jelas dan berfungsi			√	√
III	Bahasa/Dudaya 1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia 2. Menggunakan bahasa yang komunikatif 3. Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu 4. Pilihan jawaban tidak mengulang kata/kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian			√	√

C. Presentase skor sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\% \quad \frac{91}{99} \times 100\% = 91,91\%$$

Kriteria Penilaian

Skor Nilai	Presentase	Kategori	Keterangan
1	0%-25%	Tidak layak	Tidak dapat digunakan
2	26%-50%	Kurang layak	Revisi banyak
3	51%-75%	Layak	Revisi sedikit
4	76%-100%	Sangat layak	Tanpa revisi

**) lingkarkanlah nomor angka sesuai dengan pilihan Bapak Ibu*

D. Komentar dan saran perbaikan

Good of

Metro, 15 Mei 2023

Validator



Vifty Octanaria Narsan, M.Pd

Nip.199310152003

Lampiran 14. Lembar Validasi RPP

LEMBAR VALIDASI RENCANA PEMBELAJARAN (RPP)

Mata Pelajaran : Biologi
 Materi Pokok : *Spermatophyta*
 Jenjang Sekolah : Sekolah Menengah Atas/SMA
 Kelas/Semester : X/2
 Nama Validator : Vifty Octanarlia Narsan, M.Pd

A. Petunjuk:

Bapak/Ibu mohon untuk memberikan tanda “√” pada salah satu kolom penilaian yang sesuai dengan rubik penilaian berikut:

Keterangan:

- 1 : Tidak Sesuai
- 2 : Kurang Sesuai
- 3 : Sesuai
- 4 : Sangat Sesuai

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek:

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Format					
1.	Komponen RPP minimal terdapat tujuan, langkah-langkah dan penilaian pelajaran				✓
2.	RPP disusun secara runtut			✓	
3.	Mencantumkan nama satuan pendidikan				✓
4.	Mencantumkan tema/mata pelajaran				✓
5.	Mencantumkan kelas/semester				✓
Kegiatan pembelajaran					
6.	Menyiapkan siswa secara fisik maupun mental sebelum memulai pembelajaran			✓	
7.	Memberikan apersepsi dan motivasi				✓
8.	Menyampaikan tujuan pembelajaran				✓
9.	Kegiatan pembelajaran berpusat kepada siswa dan membuat siswa aktif dalam pembelajaran				✓
10.	Ketetapan penarikan kesimpulan			✓	
11.	Terdapat kegiatan pemberian umpan balik				✓
Bahasa					
12.	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
13.	Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami			✓	

C. Presentase skor sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\frac{47}{52} \times 100\% = 90,38\%$$

Kriteria Penilaian

Skor Nilai	Presentase	Kategori	Keterangan
1	0%-25%	Tidak layak	Tidak dapat digunakan
2	26%-50%	Kurang layak	Revisi banyak
3	51%-75%	Layak	Revisi sedikit
4	76%-100%	Sangat layak	Tanpa revisi

**j) lingkarkanlah nomor angka sesuai dengan pilihan Bapak Ibu.*

D. Komentar dan saran perbaikan

Sudah OK.

Metro, 15 Mei 2023

Validator



Vifty Octannrlia Narsan, M.Pd
NIP.199310152003

Lampiran 15. Lembar Validasi Lembar Observasi Psikomotorik

LEMBAR VALIDASI LEMBAR OBSERVASI HASIL BELAJAR PADA RANAH PSIKOMOTORIK

Mata Pelajaran : Biologi
 Materi Pokok : *Spermatohyta*
 Jenjang Sekolah : Sekolah Menengah Atas/SMA
 Kelas/Semester : X/2
 Nama Validator : Vifty Octanarlia Narsan, M.Pd

A. Petunjuk:

Bapak/Ibu mohon untuk memberikan tanda “√” pada salah satu kolom penilaian yang sesuai dengan rubik penilaian berikut:

Keterangan:

- 1 : Tidak Sesuai
- 2 : Kurang Sesuai
- 3 : Sesuai
- 4 : Sangat Sesuai

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek:

No	Aspek Penilaian	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Format					
1.	Petunjuk pengisian lembar observasi hasil belajar pada ranah psikomotorik sudah dibuat dengan jelas			✓	
2.	Petunjuk penilaian lembar observasi hasil belajar pada ranah psikomotorik disajikan dengan benar			✓	
3.	Jenis dan ukuran huruf pada lembar observasi hasil belajar pada ranah psikomotorik mudah dibaca				✓
Isi					
4.	Aspek-aspek penilaian pada lembar observasi hasil belajar pada ranah psikomotorik sudah dibuat dengan benar			✓	
Bahasa					
5.	Kebenaran tata bahasa yang digunakan sesuai dengan aturan bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
6.	Menggunakan pilihan kata yang sederhana dan jelas				✓
7.	Bahasa yang dipilih mudah dipahami oleh validator				✓

C. Presentase skor sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\% \quad \frac{25}{28} \times 100\% = 89,28\%$$

Kriteria Penilaian

Skor Nilai	Presentase	Kategori	Keterangan
1	0%-25%	Tidak layak	Tidak dapat digunakan
2	26%-50%	Kurang layak	Revisi banyak
3	51%-75%	Layak	Revisi sedikit
(4)	76%-100%	Sangat layak	Tanpa revisi

*) lingkirlah nomor angka sesuai dengan pilihan Bapak Ibu.

D. Komentar dan saran perbaikan

~~Sudah~~ Sudah OK

Metro, 19 Mei 2023

Validator



Vifty Octanaria Narsan, M.Pd

Nip.199310152003

Lampiran 16. Surat Izin Research



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-2418/In.28/D.1/TL.00/05/2023
Lampiran : -
Perihal : **IZIN RESEARCH**

Kepada Yth.,
KEPALA SMA TMI METRO
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-2419/In.28/D.1/TL.01/05/2023, tanggal 22 Mei 2023 atas nama saudara:

Nama : **RESTI AYUNDA SARI**
NPM : 1901081025
Semester : 8 (Delapan)
Jurusan : Tadris Biologi

Maka dengan ini kami sampaikan kepada saudara bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di SMA TMI METRO, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGARUH PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X DI SMA TMI METRO PADA MATERI SPERMATOPHYTA".

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya tugas tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 22 Mei 2023
Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan,



Dra. Isti Fatonah MA
NIP 19670531 199303 2 003

Lampiran 17. Surat Tugas



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inngmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail: tarbiyah.ian@metrouniv.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor: B-2419/In.28/D.1/TL.01/05/2023

Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro, menugaskan kepada saudara:

Nama : RESTI AYUNDA SARI
NPM : 1901081025
Semester : 8 (Delapan)
Jurusan : Tadris Biologi

Untuk: 1. Mengadakan observasi/survey di SMA TMI METRO, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka menyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGARUH PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X DI SMA TMI METRO PADA MATERI SPERMATOPHYTA".

2. Waktu yang diberikan mulai tanggal dikeluarkan Surat Tugas ini sampai dengan selesai.

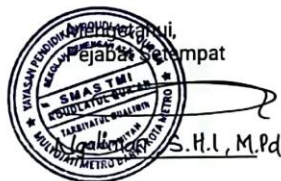
Kepada Pejabat yang berwenang di daerah/instansi tersebut di atas dan masyarakat setempat mohon bantuannya untuk kelancaran mahasiswa yang bersangkutan, terima kasih.

Dikeluarkan di : Metro
Pada Tanggal : 22 Mei 2023

Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan,



Dra. Isti Fatonah MA
NIP 19670531 199303 2 003



Lampra 18. Balasan Izin Research



تربية المعلمين والمعلمات الإسلامية
معهد روضة القرآن الإسلامي
SMA TMI ROUDLATUL QUR'AN
TERAKREDITASI TIPE B

NSS: 302126103017

NPSN: 10809701

Jl. Makti Praja Mujoyatni 16 D Tlp. (0725) 7855119 Kota Metro, email : sma_tmi_mtrayahoo.com
blog: smatmimetro.blogspot.com

Nomor : 1023/SMA-162/SPn/V/2023

Lampiran

Penhal Balasan Izin Research

Kepada

Yth : Rektor Institut Agama Islam Negeri Metro

Di-

Tempat

Assalamu'alaikmti Wr. Wb

Salam silaturahmi kami sampaikan, semoga kita semua selalu dalam lindungan Allah SWT.Amin.

Berdasarkan surat Lembaga Pendidikan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Nomor . B-2419/In.28/D. 1/TL 01/05/2023 tentang Izin Riset/Penelitian.

Dengan ini Kepala Sekolah Menengah Atas Swasta (SMA) TMI Roudlatul Qur'an menerangkan bahwa:

Nama : Resti Ayunda Sari

NPM : 1901081025

Program Study : Tadris Biologi

Fakultas : Tarbiyah

Judul : "PENGARUH PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X DI SMA TMI METRO PADA MATERI SPERMATOPHYTA"

Telah melaksanakan riset/penelitian dalam rangka penyusunan skripsi di SMA TMI Roudlatul Qur'an Kota Metro.

Demikian surat izin ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu 'alauikum, Wr. Wb



Lampiran 19. Balasan Surat Tugas



تربية المعلمين والمعلمات الإسلامية
معهد روضة القرآن الإسلامي
SMA TMI ROUDLATUL QUR'AN
TERAKREDITASI TIPE B

NSS: 302126103017 NPSN: 10809701
Jl. Mukti Praja Mulyejati 16 B Tlp. (0725) 7855119 Kota Metro, email : sma_tmi_mtrayahoe.com
blog: amatmetro.blogspot.com

Nomor : 1024/SMA-162/SKet/V/2023
Lampiran : ~
Perihal : Balasan Tugas Observasi

Kepada
Yth : Rektor IAIN Metro
Di-
Tempat

Assalamu 'alaikum Wr. Wb

Salam Silaturahmi kami sampaikan, semoga kita semua selalu dalam lindungan Allah SWT, Amin.

Berdasarkan surat Tugas , dengan ini SMA TMI Roudlatul Qur'an memberikan izin kepada:

Nama : RESTI AYUNDA SARI
NPM Jurusan : 1901081025
Prodi : Tarbiyah
Judul Skripsi : Tadris Biologi
: "PENGARUH PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X DI SMA TMI METRO PADA MATERI SPERMATOPHYTA"

Untuk melaksanakan Tugas Observasi dalam rangka penyusunan dan penyelesaian skripsi di SMA TMI Roudlatul Qur'an Metro.
Demikian Surat izin ini dibuat dan dapat di penggunaan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum, Wr.wb

Kota Metro, 22 Mei 2023

Kepala Sekolah
SMA TMI Roudlatul Qur'an

Ngalim S.H.I.M.Pd

Lampiran 20. Lembar Observasi

$$\frac{32}{90} \times 100 = 80 \quad \frac{39}{40} \times 100 = 97,5$$

$$\frac{31}{40} \times 100 = 77,5 \quad \frac{33}{40} \times 100 = 82,5$$

$$\frac{37}{40} \times 100 = 92,5$$

Lembar Observasi Hasil Belajar Pada Ranah Psikomotorik Siswa

Sekolah/Kelas : SMA TMI Purdalatu Bunan / XI IPA 2
 Hari/Tanggal : 21 Mei 2023
 Materi : Spermatophyta
 Kelompok : 1

- Nama Anggota Kelompok : 1. Silvia Chika (kode siswa 1) (100)
 2. Ade Ayu Aryanies (kode siswa 2) (77,5)
 3. Defniza Eka Safitri (kode siswa 3) (92,5)
 4. Zaky Ardiansyah (kode siswa 4) (80)
 5. Hal Diawan (kode siswa 5) (82,5)
 6. (kode siswa 6)

Petunjuk Pengisian:

Berikan penilaian sesuai kode siswa pada kolom skor sesuai keterampilan setiap siswa, berdasarkan rubrik penilaian psikomotorik. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut:

Skor	Indikator
1	Kurang : apabila memperoleh skor : 00,00 – 25,00
2	Cukup : apabila memperoleh skor : 25,01 – 50,00
3	Baik : apabila memperoleh skor : 50,01 – 75,00
4	Sangat baik : apabila memperoleh skor : 75,01 – 100,00

Rubrik Penilaian :

No	Indikator	Pernyataan	Skor					
			Kode siswa					
			1	2	3	4	5	6
1	Mengidentifikasi tumbuhan <i>Spermatophyta</i> berdasarkan subdevisi <i>Gymnospermae</i> dan <i>Angiospermae</i>	Siswa dapat membedakan <i>Spermatophyta</i> berdasarkan subdivisi <i>Gymnospermae</i> dan <i>Angiospermae</i>	4	3	4	4	4	
		Siswa dapat membedakan macam-macam empat kelas <i>Gymnospermae</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati	3	4	4	4	4	
		Siswa dapat membedakan						

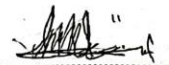
		macam-macam dua kelas tumbuhan <i>Angiospermae</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati	4	3	4	4	3
		Siswa dapat menggambar contoh tumbuhan <i>Spermatophyta</i> kelas <i>gmnospermae</i> dan <i>Angiospermae</i>	3	4	4	3	3
2	Mengidentifikasi kelas <i>Monocotyleoneae</i> dan <i>Dicotyledoneae</i>	Siswa dapat membedakan berdasarkan ciri-ciri umum kelas <i>Monocotyleoneae</i> dan <i>Dicotyledoneae</i>	4	3	3	4	4
		Siswa dapat membedakan macam-macam ordo pada kelas <i>Monocotyleoneae</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati	4	3	3	4	4
		Siswa dapat membedakan macam-macam ordo pada subkelas <i>Dicotyledoneae</i> berdasarkan ciri-ciri umum yang diamati	3	4	4	3	4
		Siswa dapat menggambar contoh tumbuhan <i>Spermatophyta</i> subkelas <i>Monocotyleoneae</i> dan <i>Dicotyledoneae</i>	4	4	4	4	3
3	Peranan <i>Spermatophyta</i> bagi kehidupan	Siswa dapat membedakan macam-macam peranan <i>sepermatophyta</i> bagi kehidupan	3	3	4	4	4

$$\frac{\text{sekor yang diperoleh}}{\text{sekor maksimum}} \times 100 = \text{Nilai}$$

Kriteria taraf keberhasilan :

Kurang	: apabila memperoleh skor	: 00,00 – 25,00
Cukup	: apabila memperoleh skor	: 25,01 – 50,00
Baik	: apabila memperoleh skor	: 50,01 – 75,00
Sangat baik	: apabila memperoleh skor	: 75,01 – 100,00

Metro,
Observer,

()
Pauca Putri

Lampiran 21. Dokumentasi



Kegiatan Pra-Survey Wawancara Guru Biologi

1. Dokumentasi kegiatan kelas Kontrol (X IPA 1)



Kegiatan Pendahuluan dan Mengerjakan *Pre Test*



Diskusi Kelompok Materi *Spermatophyta*



Kegiatan Presentasi dan Mengerjakan *Pos Test*

2. Dokumentasi Kegiatan Kelas Eksperimen (X IPA 2)



Kegiatan Pendahuluan dan Mengerjakan *Pre Test*



Kegiatan Pengamatan Lingkungan Sekolah Dan Diskusi LKPD Materi *Spermatophyta*



Kegiatan Pengamatan Lingkungan Sekolah Dan Diskusi LKPD Materi *Spermatophyta*



Kegiatan Presentasi dan Mengerjakan *Pos Test*



Kegiatan Penilaian Lembar Observasi

Lampiran 22. Surat Bebas Perpus dan Prodi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
UNIT PERPUSTAKAAN
NPP: 1807062F0000001**

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Inngmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telp (0725) 41507, Faks (0725) 47296, Website: digilib.metrouniv.ac.id, pustaka.iaim@metrouniv.ac.id

**SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA
Nomor : P-380/In.28/S/U.1/OT.01/05/2023**

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung menerangkan bahwa :

Nama : RESTI AYUNDA SARI
NPM : 1901081025
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Tadris Biologi

Adalah anggota Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung Tahun Akademik 2022 / 2023 dengan nomor anggota 1901081025

Menurut data yang ada pada kami, nama tersebut di atas dinyatakan bebas administrasi Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya

Metro, 23 Mei 2023

Kepala Perpustakaan



Dr. Agad, S. Ag., S. Hum., M.H., C.Me
NIP. 19750505 200112 1 002



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

BUKTI BEBAS PUSTAKA PRODI TADRIS BIOLOGI

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : RESTI AYUNDA SARI
NPM : 1901081025
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Prodi : Tadris Biologi
Judul Skripsi : PENGARUH PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X DI SMA TMI
METRO PADA MATERI SPERMATOPHYTA

Bahwa yang namanya tersebut diatas, benar-benar telah menyelesaikan bebas pustaka Program Studi pada Ketua Program Studi Tadris Biologi Institut Agama Islam Negeri Metro. Demikian keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 23 Mei 2023
Ketua Program Studi Tadris Biologi



Nasrul Hakim, M.Pd
NIP. 19870418 201903 1 007

Lampiran 23. Surat Keterangan Lulus Pagiasi



Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: **Resti Ayunda Sari**
Assignment title: **SKRIPSI SEMESTER GENAP 2022-2023**
Submission title: **PENGARUH PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH TERHAD...**
File name: **done_Resti_Ayunda_Sari-1901081025-1.docx**
File size: **994.13K**
Page count: **62**
Word count: **6,978**
Character count: **44,457**
Submission date: **20-Jun-2023 11:20AM (UTC+0700)**
Submission ID: **2119486899**

PEMANGKUP
PENGARUH PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH TERHADAP
BAHAYU BELAJAR MIPA KELAS X DI SMA THE METROPOLIS
INDONESIA



PENGARUH PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X DI SMA TMI METRO
PADA MATERI SPERMATOPHYTA

ORIGINALITY REPORT

5%	5%	1%	%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.metrouniv.ac.id Internet Source	1%
2	repository.umsu.ac.id Internet Source	1%
3	lib.unnes.ac.id Internet Source	<1%
4	repository.radenintan.ac.id Internet Source	<1%
5	frizkaardiana.blogspot.com Internet Source	<1%
6	digilib.uinsby.ac.id Internet Source	<1%
7	docplayer.info Internet Source	<1%
8	repository.iainbengkulu.ac.id Internet Source	<1%

es.scribd.com

9	Internet Source	<1%
10	etheses.uinmataram.ac.id Internet Source	<1%
11	repository.upi.edu Internet Source	<1%

Exclude quotes On Exclude matches < 20 words
 Exclude bibliography On

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Resti Ayunda Sari, lahir di desa Totorejo Kecamatan Belitang II. Anak Pertama dari 2 bersaudara, buah kasih pasangan dari Ayahanda Heru Mustofa dan Ibunda Siti Muslikah .Penulis menempuh pendidikan formal dari SD Negeri II Totorejo lulus tahun 2012. Melanjutkan di Smp Negeri I Belitang II lulus pada tahun 2016, SMAN 1 Belitang II lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2019 penulis terdaftar pada salah satu kampus negeri jurusan Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro (IAIN), Lampung. Berkat petunjuk dan pertolongan Allah SWT, Usaha dan disertai doa dan kedua orang tua dalam menjalani aktivitas akademik di perguruan tinggi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro, Lampung. Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Di Sma Tmi Metro Pada Materi *Spermatophyta* ”. Semoga dengan adanya penelitian tindakan kelas ini dapat bermanfaat untuk penelitian berikutnya.