

**PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH SEBAGAI
SUMBER BELAJAR MENGGUNAKAN METODE *POST
TO POST* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA PADA SUB MATERI *ANGIOSPERMAE*
DI SMA N 1 BEUTONG**

SKRIPSI

Diajukan oleh:

RIMA MIHARJA

NIM. 180207071

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



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2022**

**PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH SEBAGAI SUMBER
BELAJAR MENGGUNAKAN METODE *POSTTO POST*
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA SUB MATERI ANGIOSPERMAE
DI SMA N 1 BEUTONG**

SKRIPSI

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

OLEH:

Rima Miharja

NIM. 180207071

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

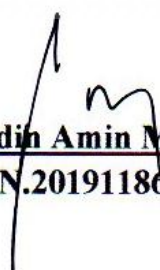
Program Studi Pendidikan Biologi

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,


Cut Ratna Dewi M.Pd
NIP.198809072019032013


Nurdin Amin M.Pd
NIDN.2019118601

**PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH SEBAGAI SUMBER
BELAJAR MENGGUNAKAN METODE *POST TO POST*
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA SUB MATERI ANGIOSPERMAE
DI SMA N 1 BEUTONG**

SKRIPSI


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

Pada Hari/Tanggal :


Selasa, 25 Juli 2022 M
26 Zulhijah 1443 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

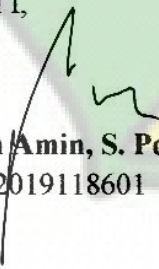
Ketua,


Cut Rania Dewi M.Pd
NIP.198809072019032013

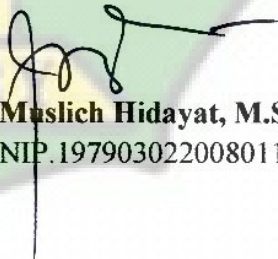
Sekretaris


Wardinal M.Si
NIP. -

Penguji I,


Nurdin Amin, S. Pd/ I, M. Pd
NIDN.2019118601

Penguji II,


Muslich Hidayat, M.Si
NIP.197903022008011008

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


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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rima Miharja

NIM : 180207071

Prodi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Menggunakan Metode *Post To Post* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Sub Materi Angiospermae di SMA N 1 Beutong.

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

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

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

Banda Aceh, 15 Juni 2022

Yang Menyatakan,



Rima Miharja

ABSTRAK

Kegiatan pembelajaran di SMA Negeri 1 Beutong saat ini memang terbilang masih cukup kurang mengaitkan materi pada pembelajaran Biologi dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah, padahal peningkatan akan beberapa aspek baik berupa kognitif, afektif dan psikomotor merupakan salah tujuan pendidikan nasional yang perlu di upayakan semaksimal mungkin, Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X mia 2 dan mengetahui respon para peserta didik pada pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar menggunakan metode *post to post* di SMA Negeri 1 Beutong, Penelitian ini menggunakan metode *pre-eksperimen*. Bentuk desain penelitian menggunakan bentuk *One Group Pre-Test Post test Design*, Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes dan lembar angket, populasi pada panelitian ini adalah seluruh siswa kelas X, sedangkan sampel adalah siswa kelas X mia 2, teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Hasil dari analisis data menunjukkan hasil belajar siswa kelas eksperimen menunjukkan nilai t_{hitung} sebesar 41,449 sedangkan nilai t_{tabel} pada taraf signifikan dengan derajat kebebasan (df) 19 yaitu 2,093. Jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Respon siswa dengan pembagian soal angket berdasarkan beberapa aspek indikator yang terdiri dari kognitif, afektif, serta konatif mendapatkan hasil rata-rata dengan jumlah 88,4 hingga termasuk kedalam baik sekali, Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *post to post* pada sub materi *angiospermae* dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah dapat meningkatkan hasil belajar siswa Negeri 1 Beutong.

Kata Kunci: *angiospermae*, metode *post to post*, pemanfaatan lingkungan, hasil belajar

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji dan syukur peneliti panjatkan ke hadirat ilahi Robbul Izzati, yang berkat rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Tujuan penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh sidang skripsi guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah Universitas Uin ar-raniry. peneliti mengambil judul **“pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar menggunakan metode *post to post* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi kingdom plantae di SMA N 1 Beutong”**

Mengingat keterbatasan pengetahuan, pengalaman dan kemampuan penulisan, tidak luput dari kekurangan dan belum sempurna, sehingga skripsi ini tak luput dari bantuan dan bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak, sehingga penulis mengucapkan rasa syukur dan terimakasih yang sebesar besarnya kepada :

1. Terimakasih kepada ibu Cut Ratna Dewi, M.pd selaku penashat akademik yang sudi kiranya telah membimbing penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
2. Terimakasih kepada bapak Nurdin Amin M.pd, selaku pembimbing 2 yang sudah banyak meluangkan waktu dan memberikan bimbingan dengan rasa sabar dan iklas kepada penulis
3. Terimakasih kepada bapak Samsul Kamal, M.pd. selaku ketua prodi pendidikan Biologi yang telah memberikan bimbingan, nasehat dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan perkuliahan ini.

4. Terimakasih kepada Dr. Muslim Razali S,H M.Ag selaku dekan fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
5. Terimakasih kepada bapak Baharudin selaku wakil kepala sekolah SMA N 1 Beutong yang sudi kiranya telah memberikan penulis izin untuk melakukan observasi awal hingga melakukan penelitian di sekolah sehingga memudahkan saya untuk mengumpulkan data dan menyelesaikan skripsi.
6. Terimakasih kepada teman-teman seperjuangan prodi pendidikan biologi meskipun sama-sama sedang berjuang untk menyelesaikan tugas akhir tapi memberikan semangat dan motivasi serta ikut serta mengarahkan saya dalam menyelesaikan skripsi ini, telah bersedia membantu di saat saya dalam kesulitan sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Terimakasih kepada bapak /ibu staf akademik, pustaka, pengajar program studi pendidikan biologi UIN Ar- Raniry yang telah membekali dan memberikan ilmu pengetahuan yang dapat penulis manfaatkan dalam penulisan skripsi ini.
8. Teristimewa dan tak tehingga ananda sampaikan kepada kedua orang tua, tersayang dan tercinta ayahnda Baharruddin dan Ibunda Umi Salamah yang telah membimbing mendidik, meyayangi, membesarkan dan telah bersedia mendoakan di setiap langkah ananda sehingga penulis dapat diberikan kekuatan dan mampu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini sangat jauh dari kata sempurna, tidak terlepas dari keterbatasan ilmu pengetahuan yang penulis miliki,, harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat baik untuk penulis maupun kepada pembaca. Dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pembaca sebagai motivasi bagi penulis. Semoga kita selalu dalam lindungan Allah dan selalu mendapat ridha Allah SWT.

Banda Aceh, 15 Juni 2022
Penulis,

Rima Miharja



DAFTAR ISI

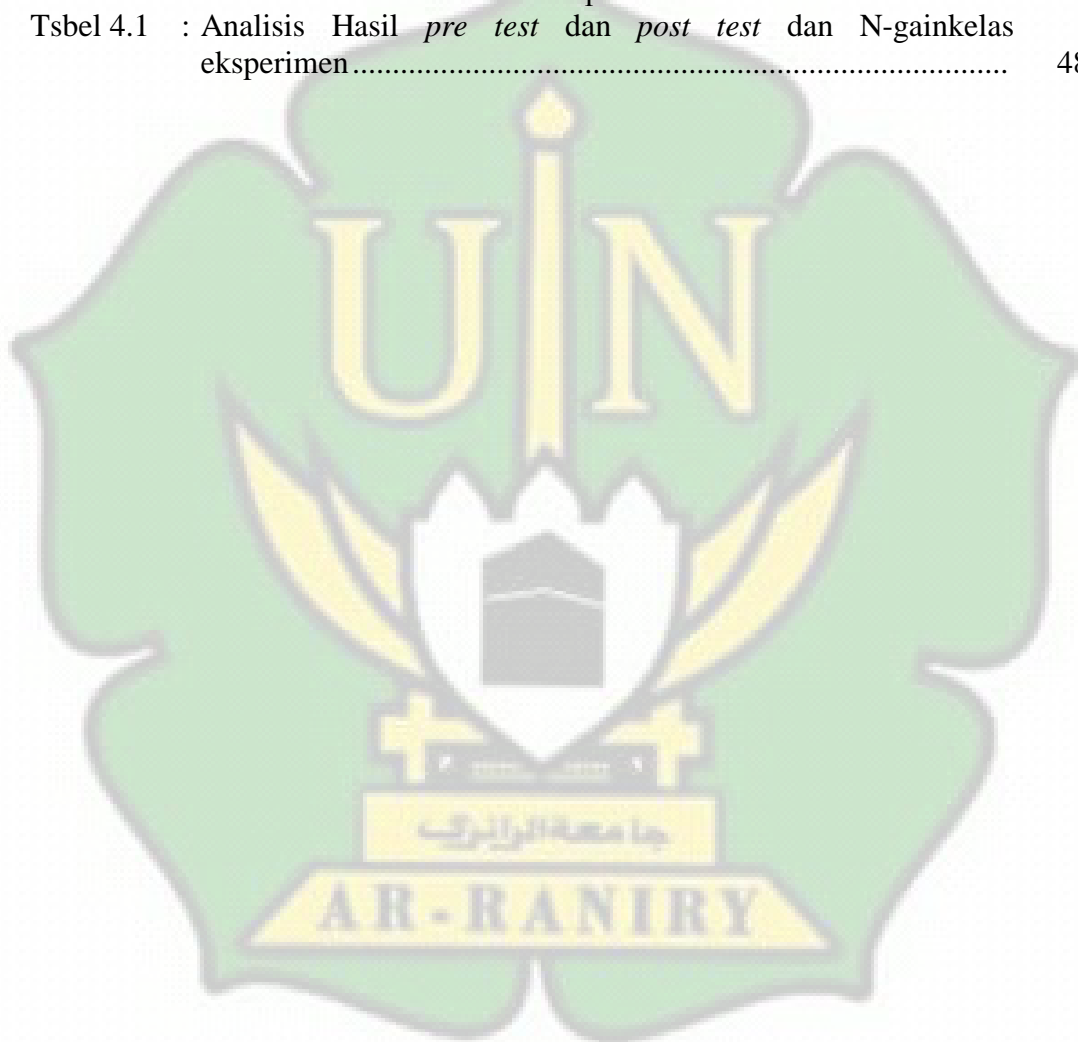
| | |
|--|-------------|
| HALAMAN SAMPUL JUDUL | i |
| LEMBBAR PENGESAHAN PEMBIMBING..... | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN SIDANG..... | iii |
| LEMBAR PERTANYAAN KEASLIAN | iv |
| ABSTAK | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| | |
| BAB I :PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 6 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 7 |
| D. Hipotesis..... | 7 |
| E. Manfaat penelitian | 8 |
| F. Definisi Operasional | 8 |
| | |
| BAB II :LANDASAN TEORI..... | 12 |
| A. Lingkungan Sekolah..... | 12 |
| B. Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar | 13 |
| C. Metode <i>Post to Post</i> | 16 |
| D. Respon Siswa..... | 19 |
| E. Hasil Belajar | 21 |
| F. Sub Materi <i>Angiospermae</i> | 24 |
| | |
| BAB III :METODE PENELITIAN..... | 36 |
| A. Rancangan Penelitian | 36 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian | 36 |
| C. Populasi dan Sampel | 37 |
| D. Teknik Pengumpulan Data..... | 37 |
| E. Instrumen penelitian..... | 38 |
| F. Teknik Analisis Data | 40 |
| | |
| BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 44 |
| A. Hasil Penelitian | 44 |
| B. Pembahasan | 54 |

| | |
|-----------------------------------|------------|
| BAB V: PENUTUP | 59 |
| A. Kesimpulan..... | 59 |
| B. Saran..... | 60 |
| DAFTAR PUSTAKA | 61 |
| LAMPIRAN..... | 67 |
| RIWAYAT HIDUP PENULIS..... | 118 |



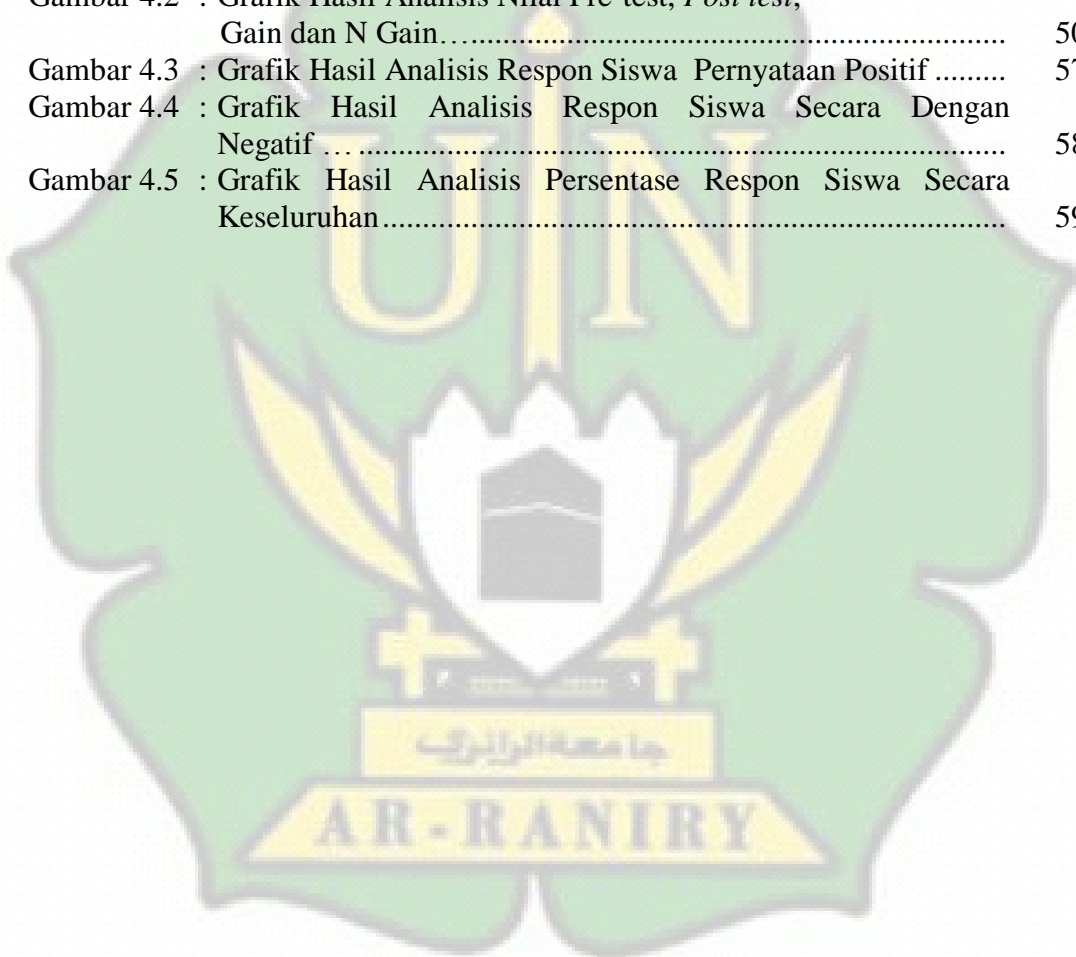
DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------|--|----|
| Tabel 3.1 | : Rancangan Penelitian One Group <i>Pre test</i> dan <i>Post test</i> Desain | 37 |
| Tabel 3.2 | : Tabel Kisi-Kisi Soal..... | 40 |
| Tabel 3.3 | : Kategori Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Nilai yang di peroleh | 43 |
| Tabel 3.4 | : Kategori Perolehan skor N gain..... | 44 |
| Tabel 3.5 | : Skala penilaian angket respon | 46 |
| Tabel 3.5 | : Kriteria dan Karakteristik Respon siswa... .. | 46 |
| Tsbel 4.1 | : Analisis Hasil <i>pre test</i> dan <i>post test</i> dan N-gain kelas eksperimen..... | 48 |



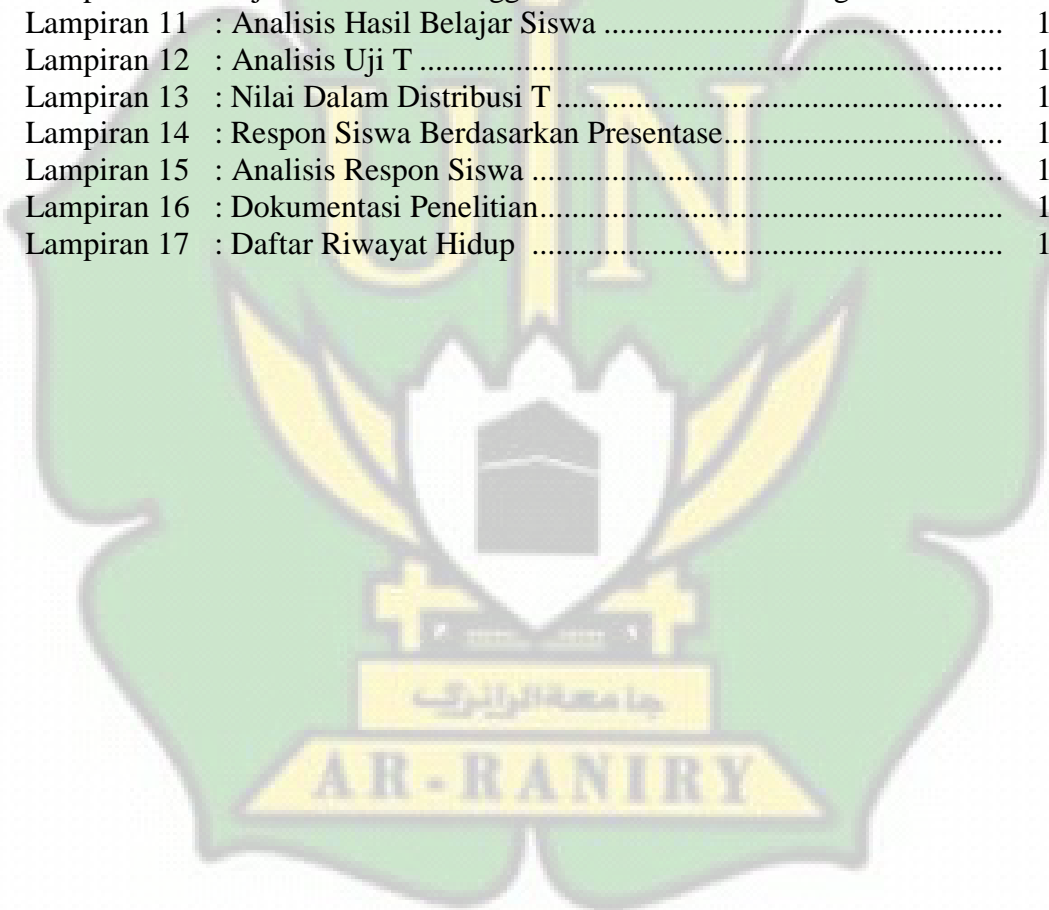
DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 : Lingkungan sekolah..... | 14 |
| Gambar 2.2 : Akar Serabut | 26 |
| Gambar 2.3 : Tumbuhan Monokotil..... | 27 |
| Gambar 2.4 : Tumbuhan Dikotil | 30 |
| Gambar 2.5 : Alat Reproduksi Generative | 33 |
| Gambar 2.6 : Proses Pembuahan Ganda..... | 34 |
| Gambar 4.1 : Grafik Hasil Analisis Persentase Kategori Hasil Belajar | 49 |
| Gambar 4.2 : Grafik Hasil Analisis Nilai Pre-test, <i>Post test</i> , Gain dan N Gain | 50 |
| Gambar 4.3 : Grafik Hasil Analisis Respon Siswa Pernyataan Positif | 57 |
| Gambar 4.4 : Grafik Hasil Analisis Respon Siswa Secara Dengan Negatif | 58 |
| Gambar 4.5 : Grafik Hasil Analisis Persentase Respon Siswa Secara Keseluruhan..... | 59 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|-------------|---|-----|
| Lampiran 1 | : Surat Keputusan (Sk) Pembimbing | 67 |
| Lampiran 2 | : Surat Izin Mengumpulkan Data | 68 |
| Lampiran 3 | : Surat Telah Melakukan penelitian | 69 |
| Lampiran 4 | : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) | 70 |
| Lampiran 5 | : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) | 78 |
| Lampiran 6 | : Kisi;Kisi Soal Materi Kingdom Plantae | 84 |
| Lampiran 7 | : Soal <i>Pre test</i> | 86 |
| Lampiran 8 | : Soal <i>Post test</i> | 94 |
| Lampiran 9 | : Angket Respon Siswa..... | 102 |
| Lampiran 10 | : Uji Normalitas Menggunakan SPSS dan Homogenitas | 105 |
| Lampiran 11 | : Analisis Hasil Belajar Siswa | 106 |
| Lampiran 12 | : Analisis Uji T | 107 |
| Lampiran 13 | : Nilai Dalam Distribusi T | 108 |
| Lampiran 14 | : Respon Siswa Berdasarkan Presentase..... | 109 |
| Lampiran 15 | : Analisis Respon Siswa | 115 |
| Lampiran 16 | : Dokumentasi Penelitian..... | 114 |
| Lampiran 17 | : Daftar Riwayat Hidup | 118 |



BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar dan sengaja untuk mengubah tingkah laku manusia baik secara individu maupun kelompok¹. Belajar merupakan salah satu sistem yang terdapat dari berbagai unsur sehingga dapat terjadinya perubahan perilaku bahkan perubahan perolehan, baik perolehan berbagai skills, attitudes dan competencies. Melalui beberapa kegiatan belajar sehingga dapat mengembangkan 3 ranah, baik ranah kognitif, ranah afektif, maupun ranah psikomotor. Perubahan dari perilaku yang terjadi dapat teramati dan perilaku tersebut bersifat relative menetap hal ini dari adanya hasil dari belajar dari adanya interaksi individu dengan lingkungan sekitar.²

Biologi merupakan ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup, yang secara sistematis, baik dari struktur, fungsi, pertumbuhan, evolusi, persebaran sampai dengan taksonomi, sehingga belajar biologi merupakan suatu proses penelitian, jika siswa tidak biasakan mencoba menemukan sendiri pengetahuan atau informasi yang sedang dipelajari, maka pembelajaran yang diperoleh tidak bermakna dan cepat terlupakan oleh siswa.³

¹ Sugihartono, *psikologi Pendidikan*, Yogyakarta, UNY Press, 2007, hlm.3

² Nora Yuniar, *Bimbingan dan Konseling Belajar (Teori dan Aplikasinya)* (Bandung : CV. Medan Sains Indonesia, 2021) h.1-2

³ Indrayani Febriani Tanjung, *Guru Dan Strategi Inkuiri Dalam Pembelajaran Biologi*, *Jurnal Tarbiyah*, Vol.23, No. 1, (2016)

Lingkungan sekitar merupakan bagian dari alam semesta yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar. Lingkungan yang memiliki daya dukung menjadi sumber belajar dapat memotivasi siswa untuk melakukan kegiatan belajar. Aspek lingkungan yang bersifat mendukung bagi efektivitas kegiatan pembelajaran adalah kekayaan dan daya pasok, sumber belajar, baik narasumber maupun lainnya yang cocok dijadikan sebagai media belajar yang tentunya akan menambah wawasan dan memberi kesan tersendiri bagi yang dapat memanfaatkan lingkungan dengan baik, sehingga banyak manfaat yang akan didapatkan.

Sesuai dengan ayat Allah SWT dalam Surah Al A'raf Ayat 56 tentang Peduli Lingkungan,

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ ﴿٥٦﴾

Artinya :

Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah Amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik.

Makna umum dari ayat ini Allah melarang manusia agar tidak membuat kerusakan di muka bumi. Larangan membuat kerusakan mencakup semua bidang seperti merusak jasmani dan rohani orang lain, kehidupan dan sumber-sumber penghidupan salah satunya adalah lingkungan. Bumi sudah Allah ciptakan dengan segala kelengkapannya. Seperti gunung, lembah, sungai, lautan, daratan, hutan dan lainnya. Semuanya di tujukan untuk keperluan manusia oleh karena itu, manusia dilarang membuat kerusakan di muka bumi.

Belajar dengan bersumber pada lingkungan sekitar merupakan sarana atau fasilitas dari pendidikan yang termasuk kedalam komponen penting, Dimana lingkungan sekolah SMA N 1 Beutong memiliki jumlah sumber belajar yang tidak terbatas, meskipun tidak di atur sebagaimana untuk kepentingan pendidikan, namun memiliki lingkungan yang mendukung dengan alam yang masih terlihat alami (nan hijau), memiliki beberapa taman, kolam ikan, area persawahan luas dengan konsep Garden (tumbuh-tumbuhan) terlihat berbagai macam tumbuhan, baik dari tumbuhan tingkat tinggi, hingga tumbuhan tingkat rendah, hal ini yang membuat alam sekitar di sekolah ini, cocok untuk dijadikan sumber belajar biologi.⁴

Sub materi *Angiospermae* adalah sub materi yang diajarkan di kelas X di semester genap. Dengan Kompetensi Dasar 3.8: mengelompokkan tumbuhan kedalam divisio berdasarkan ciri-ciri umum, dan mampu mengaitkan peranan dalam kehidupan. 4.8 menyajikan laporan hasil pengamatan dan analisis fenetik dan filogenetik tumbuhan serta peranannya dalam kehidupan. pada sub materi Angispermae, siswa diharapkan mampu mendiskripsikan ciri dari sub materi *angiospermae*, dapat mengklafikasikan dengan mengamati secara lansung dan dapat mengetahui bagaimana reproduksi serta pernanan *Angiospermae* dalam keberlangsungan hidup di bumi.⁵

⁴ Hasil Observasi Awal di SMA N 1 Beutong, November 2021

⁵ Lubis & Manurung, pengaruh model dan media pembelajaran terhadap hasil belajar dan retensi siswa pada pelajaran bbiologi di SMP swasta Muhammadiyah serbelawan, *Jurnal pendidikan Biologi* 1 (3), 2010.

Bedasarkan wawanacara dengan beberapa peserta didik di SMA N 1 Beutong, peserta didik mengalami kesulitan dalam mengklasifikasikan masing-masing dari materi kingdom plantae khususnya pada sub materi *Angiospermae* serta peserta didik juga tidak begitu mengerti reproduksi dari sub materi *Angiospermae*, sehingga peserta didik tidak terlalu fokus ketika guru menjelaskan di depan kelas. Hasil wawancara dengan guru biologi di SMA Negeri 1 Beutong diperoleh keterangan bahwa pelaksanaan pembelajaran bersumber pada buku paket oleh iraningsiyas.2013, dan perpustakaan di sekolah, metode yang digunakan adalah metode ceramah, dengan diskusi kelompok secara kooperatif. Keterangan dari guru pada materi kingdom plantae khususnya pada sub materi *Angiospermae* belum mengeksplorasi potensi lingkungan sekitar sekolah dengan maksimal. Guru mengalami kendala kurangnya sumber belajar dan kurangnya waktu untuk merencanakan dan melakukan kegiatan pengamatan langsung di luar kelas dan kurangnya . Hal tersebut menyebabkan aktivitas dan hasil belajar siswa baru mencapai sekitar 60% ketuntasan. Sedangkan kriteria ketuntasan KKM yang harus dicapai pada materi kingdom plantae adalah 75% ketuntasan maksimal.⁶

Metode *post to post* digunakan untuk mengatasi kendala alokasi waktu yang kurang dan ketidak fokusan siswa dalam pembelajaran di luar kelas. Metode , pengamatan dan eksplorasi lingkungan sekitar sekolah dilakukan secara berkelompok. Setiap kelompok siswa akan mengunjungi setiap post yang telah

⁶ Wawancara dengan guru SMA N 1 Beutong, 12 desember 2021

disediakan guru. Pada setiap post yang dikunjungi terdapat penugasan untuk mengamati secara langsung objek yang disediakan dan mengerjakan soal di LKPD. Alokasi waktu di setiap post berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan penugasan sehingga waktu pembelajaran akan lebih efektif.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yanti Sartika, diperoleh hasil bahwa, aktivitas belajar siswa terhadap proses pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, hal ini terlihat dari rata-rata nilai eksperimen yaitu 73,43 dan rata-rata nilai kelas control yaitu 59,37. Namun, masih terdapat kendala alokasi waktu yang kurang dan ketidakfokusannya siswa dalam proses pembelajaran⁷. Penelitian yang terdahulu dilakukan oleh Rina Munawar tentang pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar menggunakan metode *post to post*, hasil belajar siswa menunjukkan nilai akhir siswa dari rata-rata nilai LKS dan *post tests* menunjukkan 96.⁸

Penelitian yang akan dilakukan ini hampir sama juga dengan penelitian sebelumnya akan tetapi perbedaannya adalah penelitian ini dilakukan menggunakan beberapa *post*. Setiap post memiliki durasi waktu sehingga siswa dapat memaksimalkan waktu yang ada untuk menjawab setiap butir soal yg ada di LKPD yang disediakan oleh peneliti. Hal ini akan mengatasi masalah alokasi

⁷ Yanti Sartika. Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Biologi, di SMPN 4 kluet Utara Aceh Selatan:2018.

⁸ Munawar, Rina, "Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Menggunakan Metode Post to post pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup", *Journal Of Biology Education*, Vol. 4, No. 01, (2015)

waktu, dan disetiap post memiliki sub materi yang berbeda sehingga ada tantangan tersendiri bagi siswa untuk menyelesaikan setiap post dengan rasa penasarannya, hal ini didukung oleh lingkungan sekolah. Di SMA N 1 Beutong memiliki lingkungan yang dipenuhi oleh beberapa tumbuhan baik tumbuhan tingkat tinggi maupun tumbuhan tingkat rendah. sehingga cocok dengan materi yang akan diteliti.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas penulis tertarik untuk meneliti tentang Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Menggunakan Metode *Post to post* Pada sub Materi *Angiospermae* Di SMAN 1 Beutong Nagan Raya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil belajar siswa kelas X dengan memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar menggunakan metode *post to post* pada sub materi *Angiospermae* di SMA N 1 Beutong?
2. Bagaimanakah respon siswa terhadap pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar menggunakan metode *post to post* pada sub materi *Angiospermae* di SMA N 1 Beutong?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X pada pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar menggunakan metode *post to post* pada sub materi *angiospermae* di SMA N 1 Beutong.
2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar menggunakan metode *post to post* pada sub materi *Angiospermae* di SMA N 1 Beutong.

D. Hipotesis

Menurut Sugiyono hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori.⁹ Hipotesis dirumuskan atas dasar kerangka pikir yang merupakan jawaban sementara atas masalah yang dirumuskan. Sesuai dengan rumusan masalah penelitian ini maka hipotesis penelitian adalah:

H_0 : Tidak terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar menggunakan metode *post to post*.

⁹ Sugiyono. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2009, h. 96.

Ha : Terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar menggunakan metode *post to post*.

E. Manfaat penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Manfaat teoritis

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu buah pemikiran dan dapat menambahkan ilmu pengetahuan dalam memilih metode belajar dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai salah satu sumber belajar.

2. Manfaat praktis

- a. bagi siswa, dapat meningkatkan kompetensi siswa yang ditunjukkan oleh keaktifan belajarnya khususnya pada pokok kajian Angiospermae dengan menyaksikan langsung di keadaan lingkungan sehingga mendapatkan pengalaman dan hasil belajar yg baik.
- b. bagi Guru, menjadikan guru lebih profesional, terampil serta dapat memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai media pembelajaran
- c. bagi Sekolah akan tercipta situasi belajar dan mengajar yang kondusif.
- d. Bagi peneliti, dapat menambah pengalaman untuk menjadikan diri sebagai guru yang profesional.

F. Definisi Operasional

Adapun istilah-istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pemanfaatan Lingkungan

Lingkungan adalah kombinasi antara kondisi fisik yang mencakup keadaan sumber daya alam seperti tanah, air, energi surya, mineral, serta flora dan fauna yang tumbuh diatas tanah maupun didalam lautan, dengan kelembagaan yang meliputi ciptaan manusia seperti keputusan bagaimana menggunakan lingkungan fisik tersebut. Adapun Lingkungan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah lingkungan sekolah di SMA N 1 Beutong.¹⁰

2. Sumber Belajar

Sumber belajar merupakan sarana atau fasilitas pendidikan yang digunakan pada saat proses belajar mengajar. Sumber belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah lingkungan alam, yang terdiri dari berbagai jenis tumbuhan yang dapat dijadikan sumber belajar biologi pada sub materi angiopterma di SMA N 1 Beutong .¹¹

3. Metode *Post to post*

Metode *post to post* merupakan metode yang di mainkan oleh beberapa tim/ regu, menyelesaikan tugas atau tantangan disetiap post untuk meraih point dengan waktu yang telah di tentukan, metode *post to post* di adopsi

¹⁰ Imam. *Lingkungan hidup dan kelestarian*. (Bandung: Alumni, 2003), h. 7

¹¹ Slameto. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka cipta, 2003, h. 10.

dari wide game yang merupakan permainan besar yang di luar ruangan dengan wilayah yang luas dan diikuti oleh dua regu atau lebih. Setiap kelompok mengunjungi post pada pelaksanaan metode *post to post*, pengamatan dan eksplorasi lingkungan sekitar sekolah dilakukan secara berkelompok. Adapun sintak metode *post to post* diantaranya adalah:

Pre-test (kemampuan dasar siswa), menjelaskan konsep, pembagian regu, pengarahan, pengerjaan LKPD disetiap post, evaluasi hasil disetiap post, penguatan materi, test hasil belajar (*post test*).¹²

4. Sub materi *Angiospermae*

Sub materi *angiospermae* merupakan sub materi biologi yang diajarkan pada sekolah menengah atas (SMA) pada kelas X di semester genap. Dengan Kompetensi Dasar 3.8: mengelompokkan tumbuhan kedalam division berdasarkan ciri-ciri umum, dan mampu mengaitkan peranan dalam kehidupan. 4.8 menyajikan laporan hasil pengamatan dan analisis fenetik dan filogenetik tumbuhan serta peranannya dalam kehidupan. Pembelajaran pada sub materi *angiospermae* di sekolah SMA N 1 Beutong bertujuan supaya siswa memiliki pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah.

5. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa adalah perubahan tingkah laku pada diri seorang siswa yang dapat diamati dan diukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan

¹² Hilfeding R. Wide Games Made Easy. USA: Shirt & Caps, inc

setelah proses pembelajaran dilaksanakan. Hasil belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang diperoleh dari Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Menggunakan Metode *Post to post* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada sub materi *angiospermae* di SMA N 1 Beutong.¹³

6. Respon Siswa

Respon siswa merupakan suatu bentuk ekspresi, ungkapan, pendapat, ketertarikan, mudah dan sulitnya memahami pesan pembelajaran. Respon siswa yang dimaksud pada penelitian ini yaitu respon siswa terhadap pemanfaatan lingkungan sekolah menggunakan metode *post to post* pada sub materi *angiospermae* di SMA N 1 Beutong.¹⁴

¹³ Sudjana, Nana, Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar (Bandung: Pt Remaja Rosdakarya, 2010)

¹⁴ Rudi Susilana dan Cepi Riana, Media Pembelajaran, Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian (Bandung: Wacana prima, 2009) h. 83

BAB II LANDASAN TEORI

A. Lingkungan sekolah

Lingkungan berasal dari kata lingkung yang berarti sekitar, selingkung, seluruh suatu lingkaran, daerah dan sebagainya¹⁵. Lingkungan sekolah, Menurut Imam Supardi menyatakan ling adalah jumlah semua benda hidup dan mati serta seluruh kondisi ya didalam ruang yang kita tempati”. Menurut pengertian lain adalah segala material dan stimulus didalam dan diluar individu baik yang *fisiologis, psikologis*, maupun *sosio kultural*.¹⁶

Lingkungan merupakan kesatuan ruang dengan semua benda dan keadaan makhluk hidup baik hewan maupun manusia, lingkungan terdiri dari unsur-unsur *biotok* (makhluk hidup) maupun *abiotik* (benda mati) yang saling berinteraksi diantara satu unsur dengan unsur yang lain, diimana lingkungan menyediakan rangsangan (*stimulus*) terhadap individu dan sebaliknya individu memberikan respon terhadap lingkungan¹⁷

Dapat dikatakan bahwa lingkungan disekitar dapat dijadikan sebagai sumber belajar, antara lain kedaan fisik sekitar sekolah, antara lain semua

¹⁵ Hoetomo, Kamus Lengka Bahasa Indonesia , (Surabaya, Mitra pelajar, 2005), h.318

¹⁶ Supardi, Imam, Lingkungan Hidup dan Kelestariannya (Bandung : PT Alumni, 2003), h.

¹⁷ Muhammad Efendi, Lingkungan Sebagai Media Pembelajaran (Geography South: Kalimantan, 2013)

benda-benda yang ada disekolah, baik unsur biotik maupun unsur abiotik, dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu untuk mencapai sebuah hasil belajar meningkat sesuai dengan yang diharapkan, pengamatan langsung terhadap berbagai gejala tentunya akan memberikan pengalaman tentang apa yang mereka temui di lingkungan sekitar.

B. Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar

Sumber belajar adalah daya yang dimanfaatkan guna kepentingan proses belajar mengajar. Baik secara langsung maupun tidak langsung, sebagian maupun keseluruhan. Rohani menyatakan, sumber belajar adalah pengalaman-pengalaman yang pada dasarnya sangat luas, yakni seluas kehidupan yang mencakup segala sesuatu yang dapat dialami, yang dapat menimbulkan peristiwa belajar maksudnya adanya perubahan tingkah laku kearah yang lebih sempurna sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan¹⁸

Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar artinya menggunakan pendekatan lingkungan. Pendekatan lingkungan merupakan suatu strategi pembelajaran yang dilakukan dengan cara memanfaatkan lingkungan sebagai sumber atau bahan pengajaran. Pendekatan lingkungan berasumsi kegiatan pembelajaran akan dapat menarik minat dan motivasi peserta didik jika apa yang dipelajari berhubungan langsung dengan lingkungan. Penggunaan lingkungan sekolah tentunya akan menghadirkan kesan yang bermakna karna peserta didik

¹⁸ Darsono. Belajar dan Pembelajaran. (Semarang: IKIP Press, 2004), h

berinteraksi langsung pada kondisi yang sebenarnya.¹⁹ berikut contoh lingkungan sekolah yang digunakan sebagai sumber belajar sub materi *Angiospermae*.



Gambar 2.1 lingkungan sekolah²⁰

1. Kelebihan dan kelemahan menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar

Adapun kelebihan memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar adalah :

- a. Kegiatan belajar lebih menarik dan tidak membosankan siswa duduk di kelas ber jam-jam, sehingga motivasi belajar siswa akan lebih tinggi, dengan motivasi belajar yang tinggi dapat meningkatkan hasil belajar dari siswa.
- b. Hakikat belajar akan lebih bermakna sebab siswa dihadapkan dengan situasi dan keadaan yang sebenarnya atau bersifat alam sehingga tak akan mudah lupa dengan materi yang sudah dipelajari.

¹⁹ Zaidin, M.H, Sekolah Masa depan, Pemanfaatan lingkungan Sebagai Sumber Belajar (Pelangi Pendidikan, Jakarta : 2000)

²⁰ <https://images.app.goo.gl/hAfT85F5No5uig229> di akses pada tanggal 26 april 2022

- c. Bahan-bahan yang dapat di lingkungan sekitar untuk dipelajari lebih kaya serta lebih faktual sehingga kebenarannya lebih akurat.
- d. Kegiatan belajar siswa lebih komprehensif dan lebih aktif sebab dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti mengamati, bertanya atau wawancara, membuktikan atau memdemonstrasikan, menguji fakta, dan sebagainya.
- e. Sumber belajar menjadi lebih kaya sebab lingkungan yang dapat dipelajari sangat beraneka ragam seperti lingkungan social, lingkungan alam lingkungan buatan.
- f. Siswa lebih memahami aspek-aspek kehidupan yang ada dilingkungannya, sehingga dapat membentuk pribadi yang tidak asing dengan kehidupan di sekitarnya, serta dapat memupuk rasa cinta akan lingkungan.

Selain kelebihan, penggunaan lingkungan sebagai sumber belajar juga memiliki kekurangan, adapun kekurangan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar adalah sebagai berikut :

- a. Kegiatan belajar kurang dipersiapkan, pada saat peserta didik dibawa ke lingkungan belajar memiliki kesan main-main.
- b. Ada kesan guru dan peserta didik kegiatan mempelajari lingkungan memerlukan waktu yang cukup lama, sehingga menghabiskan waktu belajar di kelas.²¹

²¹ Ahmad Sudjana, media Pembelajaran (Bandung: Sinar baru Algesindo,2010)

Penggunaan metode *post to post* dengan memiliki durasi waktu di setiap *post* akan mengatasi masalah alokasi waktu yang diperkirakan belajar di lingkungan sekitar dapat menghabiskan waktu yang lama.

C. Metode *Post to post*

Metode *post to post* merupakan metode yang di mainkan oleh beberapa tim/ regu, menyelesaikan tugas atau tantatangan di setiap post untuk meraih point dengan waktu yang telah di tentukan. metode ini sering dikaitkan dengan metode wide games pramuka. *Wide game* adalah permainan di luar ruangan dengan wilayah yang cukup luas yang diikuti oleh dua /tiga atau lebih tim /regu.

Wide game bersifat permainan /pertandingan antar tim atau antar individu sehingga tim yang satu dengan lainnya berusaha untuk memenangkan pertandingan. Namun demikian upaya dalam meraih kemenangan tersebut tetap dilakukan dengan cara-cara positive, obyektif dan menjunjung tinggi nilai –nilai persaudaraan bakti antar anggota pramuka. Melaksanakan metode ini dapat memotivasi siswa, dengan motivasi yang tinggi siswa tertarik untuk memecahkan masalah yang ada pada LKPD sehingga informasi yang di daakan akan lebih tertata rapi yang dapat mempengaruhi rentan waktu kegiatan pmebelajaran yang afektif .²²

Metode *post to post* digunakan untuk mengatasi kendala alokasi waktu yang kurang dan ketidak fokusan siswa dalam pembelajaran di luar kelas. Metode ini diadopsi dari kegiatan *wide games* pramuka. Pada pelaksanaan metode *post to*

²² Hilferding R. *Wide Games Made Easy*. (USA: Shirt & Caps, Inc, 2001)

post, pengamatan dan eksplorasi lingkungan sekitar sekolah dilakukan secara berkelompok, Setiap kelompok siswa akan mengunjungi setiap *post* yang telah disediakan guru. Pada setiap *post* yang dikunjungi terdapat penugasan untuk mengerjakan LKPD dengan mengamati secara langsung dari tumbuhan-tumbuhan yang sudah disediakan di setiap *post*. Alokasi waktu di setiap *post* berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan penugasan sehingga waktu pembelajaran akan lebih efektif.²³

Penugasan kelompok di setiap *post* merupakan upaya agar siswa fokus pada pembelajaran serta aktivitas siswa mudah diamati. Kegiatan pengamatan secara langsung menggunakan metode *post to post* dapat mempermudah siswa memahami materi kingdom plantae, sehingga aktivitas dan hasil belajar siswa meningkat. Selain pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar, lingkungan yang kaya akan sumber daya alam yang potensial juga dapat menumbuhkan kesadaran untuk mencintai dan menjaga lingkungan sekitar.²⁴

Dalam penelitian tindakan kelas (PTK), bertujuan untuk meneliti proses pembelajaran yang dilakukan di kelas dengan melibatkan peserta didik melalui tindakan-tindakan yang telah direncanakan, dilaksanakan, dan di evaluasi.²⁵

²³ Hilferding R. Wide Games

²⁴ Ahmad Rivai. Teknologi Pengajaran dan sumber belajar. (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2014),

²⁵ Surhajono, Supardi, Strategi Menyusun Tindakan Kelas. Yoyakarta: Andi Ofesr(2011)

1. langkah-langkah dalam penerapan metode *post to post* dalam proses pembelajaran menggunakan metode *post to post* dapat dilakukan sebagai berikut :

a. persiapan dan perencanaan

- 1) Menentukan tujuan dan sasaran *post* yang akan di tuju.
- 2) Menentukan aspek apa saja yang akan di selidiki pada setiap *post* dan lembar LKPD.
- 3) Membentuk kelompok-kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 5 orang.

b. Pelaksanaan

- 1) Kegiatan mengunjungi setiap post dilakukan dengan secara tertip di setiap post dengan waktu yang telah di sediakan.
- 2) Setiap kelompok melakukan tugasnya, baik mengumpulkan bahan dan mencatat hasil penugasan.
- 3) Setiap dari perwakilan kelompok mempresentasikan hasil yang di dapat kepada kelompok lainnya.
- 4) Penguatan materi ketika peserta didik sudah mengunjungi setiap post dan mengerjakan setiap lembar LKPD.

c. Evaluasi

- 1) Guru mengevaluasi hasil belajar pada sub materi *angiospermae* dari LKPD yang sudah dikumpulkan peserta didik.

- 2) Guru memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik yang kurang mengerti, serta berdiskusi.²⁶

D. Respon siswa

1. Pengertian respon

Respon merupakan sebuah tanggapan atau rangsangan dari lingkungan yang membentuk tingkah laku. respon siswa merupakan tingkah laku selama mengikuti kegiatan belajar. Dalam memunculkan respon diperlukan ketelibatn siswa secara langsung terhadap suatu objek yang diamati. Adapun faktor yang mempengaruhi suatu respon meliputi pengalaman, proses belajar, dan nilai dari kepribadian.²⁷

Respon sebagai perilaku yang merupakan dampak dari tingkah laku yang sebelumnya sebagai kesan atau sebuah reaksi terhadap sesuatu. perilaku biasanya muncul akibat dari berbagai hal, salah satunya karena adanya hubungan yang timbal balik diantara stimulus dengan dan respon, yang dikenal juga sebagai rangsangan tanggapan. Dapat didefinisikan respon siswa adalah sikap atau perilaku siswa ketika sedang mengikuti proses pembelajaran dan meninggalkan pesan yang di tunjukan kepadanya.²⁸

²⁶ Suprijono, Agus, Cooperative Learning, Yogyakarta : Pustaka Belajar (2010)

²⁷ Ummu Khairiyah, “ Respon Siswa Terhadap Media Dakon Matika KPK dan FPB pada Siswa Kelas IV DI SD/MI Lamongan”, Jurnal Studi Kependidikan Vol.05, No. 02, 2019.

²⁸ Zaraz Obella Adliyani, marjoly, jurnal Pengaruh Perilaku Individu Terhadap Hidup Sehat, vol.04, no.07 (2015)

2. Indikator Respon

Indikator berupa nilai dari variable yang ingin diteliti, apa saja yang didapatkan siswa saat pembelajaran berlangsung, dengan kata lain Indikator merupakan penanda pencapaian kompetensi yang mendasar sehingga dapat dijadikan ukuran untuk mengetahui pencapaian dari suatu pembelajaran.²⁹

Adapun aspek indikator respon dapat diuraikan sebagai berikut :

a. Kognitif

Respon kognitif merupakan tanggapan atau persepsi yang berhubungan tentang objek sikap, secara, lisan maupun pikiran seseorang yang dapat diidentifikasi dengan ungkapannya yang terdiri dari dua ungkapan baik positif maupun negatif. Contohnya dalam menggunakan metode *post to post* dapat mempermudah dalam memahami materi *angiospermae*.

b. Afektif

Afektif dimana jenis reaksi yang menunjukkan sikap dari seseorang dan penilaian seseorang atau perasaan suatu individu terhadap objek sikapnya. Afektif juga sebagai perasaan yang menyangkut aspek emosional seseorang, contoh dalam penelitian ini adalah, dengan penerapan metode *post to post* membuat saya lebih aktif berinteraksi dengan teman kelompok.

²⁹ Akhmat Supriyatna, Eka Nurwulan Asriani, *Cara Mudah Merumuskan Indikator Pembelajaran*, Pustaka Bina Putra : Serang 2019

c. Konatif

Konatif merupakan aspek dari kecenderungan berperilaku tertentu sesuai dengan sikap yang dimiliki oleh seseorang, perilaku yang tujuukkan bersifat komponenen perilaku merupakan kecenderungan seseorang dalam bertindak dan berperilaku. Contoh pada saat pembelajaran dengan menggunakan metode *post to post* saya lebih fokus.³⁰

E. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang diperoleh oleh pembelajar setelah mengalami aktifitas belajar, hasil belajar juga dikatakan sebagai akibat dari proses belajar seseorang³¹. Bentuk perubahan sebagai hasil dari pembelajaran berupa pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku keterampilan dan kecakapan seseorang. Perubahan yang dimaksud sebagai hasil belajar yang bersifat relatif, menetap dan memiliki potensi untuk dapat berkembang³².

Hasil belajar dapat dikatakan sebagai suatu kemampuan akibat dari perubahan perilaku yang dilakukan oleh siswa dalam sebuah pendidikan atau sebuah pembelajaran, menyangkut dengan domain kognitif, afektif, dan

³⁰ Weksi Budiaji, “ Skala Pengukuran dan Jumlah Responden Skala Likert” *Pertanian dan Perikanan* Vol. 02, NO. 02, (2013) h.128

³¹ Hamzah B Uno, *Teori Motivasi dan Pengukuran*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2008) h 4

³² Indah Lestari, *Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*, vol 3, no 02, (2013)

psikomotorik/ konatif³³. Hasil belajar menjadi alat ukur siswa terhadap suatu materi pelajaran. Hal ini asing dari sebuah kemauan dan kesempatan untuk belajar materi pembelajaran tersebut.

Penilaian hasil belajar merupakan hal yang sangat penting karena dapat menjadi petunjuk untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan siswa dalam kegiatan belajar yang dilakukan. Hasil belajar dapat diketahui melalui evaluasi untuk dapat mengukur dan menentukan apakah siswa sudah menguasai apa yang sudah diajarkan dengan tujuan yang sudah ditetapkan, pendapat Ngalim Purwanto dimana seseorang dapat dikatakan berhasil dalam belajar apabila telah terjadi perubahan dari tingkah laku pada diri seseorang, perubahan tersebut dapat bersifat fungsional, positif, dan tanpa disadari.³⁴

2. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Berhasil atau tidaknya seseorang dalam belajar dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar yang bersifat internal maupun faktor eksternal. Adapun faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri siswa, diantaranya faktor jasmaniah dan psikologis. Sedangkan faktor eksternal adalah segala faktor diluar diri siswa, diantaranya lingkungan keluarga, sekolah dan faktor masyarakat³⁵.

³³ Syaiful Bahr Djamarah, *Psikologi Belajar Edisi II*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2011 h.17

³⁴ Juhaidi, *Hasil Belajar Peserta Didik (Ditinjau Dari Media Komputer Dan Motivasi*, (Bandung : Edu Publisher, 2021) h.46

³⁵ Widia Hapnita, Faktor Internal dan Eksternal yang Dominan Mempengaruhi Hasil Belajar Menggambar Dengan Perangkat Lunak Siswa Kelas XI, *Jurnal Cived Teknik Sipil*, Vol, 5, No, 01 (2018)

a. Faktor internal

1) Faktor fisiologis

Kondisi fisiologis yang dimaksud adalah sebuah kondisi fisik yang dimiliki oleh seseorang salah satunya, seperti kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan yang lelah dan capek, tidak dalam cacat jasmani tentunya keadaan sehat yang akan membantu dalam proses belajar.³⁶

2) Faktor psikologis

Faktor psikologi antara lain, faktor intelektual yang meliputi:

- a) Faktor potensial yaitu kecerdasan, bakat dan faktor kecakapan nyata berupa prestasi yang telah dimiliki,
- b) Faktor non intelektual diantaranya adalah unsur- unsur kepribadian tertentu seperti sikap, kebiasaan, minat, kebutuhan, motivasi, dan emosi.³⁷

b. Faktor Eksternal

1) Faktor Lingkungan

Kondisi lingkungan mampu mempengaruhi proses belajar dan juga hasil belajar, baik keluarga, masyarakat sekitar, termasuk ke lingkungan sosial dan keadaan lingkungan alam dapat berupa keadaan alam sekitar lokasi belajar, antara lain kelembapan, suhu, ketersediaan sumber daya alam, dan sebagainya.³⁸

³⁶ Nana sudjana, *Dasar- Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung, Sinar Baru Algensindo, 2013) h 45-46

³⁷ Ahmadi & Supriyono, *Psikologi Belajar*, (Jakarta : Rineka Cipta : 2011)

³⁸ Slameto, *Belajar dan Faktor- Faktor Yang Mempengaruhinya*,(Jakarta : PT Rineka Cipta, 2010)

2) Faktor Instrumental

Faktor instrumental adalah faktor yang dirancang sesuai dengan terget hasil belajar yang diharapkan. Dapat berupa kurikulum, sarana, fasilitas dan guru. perlu kesungguhan guru pula dalam menggunakan teknik pembelajaran dan media pembelajaran yang yang inovatif sehingga dapat telaksana proses belajar mengajar yang baik dan berhasil.³⁹

Pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar menjadi salah satu faktor eksternal yang dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar. Diantaranya dengan kondisi alam yang mendukung dan menjadikan alam/ lingkungan sekitar sekolah sebagai media proses pembelajaran.

F. Sub Materi *Angiospermae*

Sub Materi *Angiospermae* merupakan materi biologi yang diajarkan pada sekolah menengah atas (SMA) pada kelas X di semester genap. Dengan Kompetensi Dasar 3.8: mengelompokkan tumbuhan kedalam division berdasarkan ciri-ciri umum, dan mampu mengaitkan peranan dalam kehidupan. 4.8 menyajikan laporan hasil pengamatan dan analisis fenetik dan filogenetik tumbuhan serta peranannya dalam kehidupan. Pembelajaran pada Sub materi *Angiospermae* di sekolah SMA N 1 Beutong bertujuan supaya siswa memiliki pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah.

³⁹ Widyahening, C. E. Penggunaan Teknik Pembelajaran Fishbone Diagram Dalam Meningkatkan Ketrampilan Membaca Siswa, *jurnal komunikasi pendidikan*, Vol.02, N0.01 (2018)

1. Pengertian *Angiospermae*

Dikatakan *angiospermae* dikarenakan memiliki biji yang di tutupi oleh daging dari buah, mempunyai bunga yang berupa organ lengkap terdiri dari (kelopak bunga, mahkota bunga, dilengkapi dengan kelamin bunga berupa benang sari dan putik)⁴⁰. Tumbuhan *angiospermae* berupa pohon, semak, perdu, liana, dan herba. Reproduksi secara *generative* dengan mengalami dua pembuahan diantaranya pembuahan ganda yang menghasilkan zigot, yaitu pembuahan inti *genratif* melibatkan sperma dengan ovum, dan pembuahan endosperm atau pembuahan inti *generative* dengan kandung sperma sekunder. Sedangkan reproduksi secara vegetative tanpa ada peleburan di antara dua sel.⁴¹

2. Ciri-ciri umum tumbuhan berbiji tertutup (*Angiospermae*)

Ciri-ciri tumbuhan yang termasuk kedalam kelompok tumbuhan *angiospermae* adalah sebagai berikut. *Angiospermae* merupakan kelompok tumbuhan dengan tingkat perkembangan yang tinggi. Ukuran tubuhnya bervariasi, mulai dari tumbuhan tinggi sampai dengan tumbuhan rendah (rumput-rumputan).

- a. Sudah mempunyai bunga yang sesungguhnya, bunga merupakan organ reproduksi tumbuhan berbiji tertutup. Melalui warna, bau, dan bentuknya bunga dapat memikat hewan penyerbuk (serangga, burung dan tikus) sebagai perantara dalam penyerbukan.

⁴⁰ Gembong Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*, Yogyakarta : Gajah Mada : Universita Press, (2002).

⁴¹ Riski Nisfi Ramdhini dkk, *Anatomi Tumbuhan*, (Yayasan Kita Menulis : 2021)

- b. Bentuk dan susunan bunga bermacam-macam tetapi memiliki bagian-bagian dasar yang sama, yaitu mahkota bunga, kelopak bunga, putik, dan benang sari.
- c. Putik terdiri atas tangkai putik, kepala putik, dan bakal buah yang berisi bakal biji.
- d. Benang sari terdiri atas tangkai sari dan kepala sari yang berisi serbuk sari.
- e. Mempunyai daun yang pipih, lebar, dan tulang daun dengan susunan yang bervariasi.
- f. Bakal biji atau biji tidak tampak karena tertutup oleh daun buah.
- g. Dapat terjadi pembuahan ganda.
- h. Waktu yang digunakan antara penyerbukan dan pembuahan (fertilisasi) *relative* singkat.⁴²

3. Pengelompokan tumbuhan *Angiospermae*.

Berdasarkan jumlah daun lembaga (*kotiledon*) *angiospermae* dikelompokkan menjadi dua kelas, yaitu tumbuhan biji berkeping satu (*monokotil*) dan tumbuhan biji berkeping dua (*dikotil*).

a. Tumbuhan berbiji satu/ *monokotil*

Monokotil memiliki *kotiledon* atau daun lembaga tunggal pada biji. Ciri-ciri tumbuhan yang termasuk kelas *monokotil* adalah:

- 1) Mempunyai lembaga dengan satu daun lembaga pada waktu berkecambah, biji tidak terbelah.

⁴² Dewi Rosnanti, *Morfologi Tumbuhan*, (Jakarta: Erlangga, 2013) h, 18

- 2) Sistem perakaran serabut. Sistem akar serabut mempunyai banyak akar ramping berukuran sama yang menyebar ke segala arah dan menjadi akar sekunder.

Contoh akar serabut dapat dilihat pada gambar 2.2

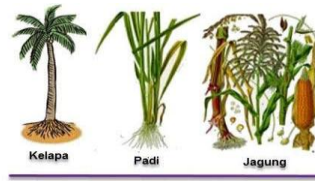


Gambar 2.2 akar serabut⁴³

- 3) Batang tidak bercabang-cabang. Buku-buku batang dan ruas-ruas batang tampak jelas. Ukuran batang dari pangkal ke ujung hampir sama besar.
- 4) Daun tunggal berupih, duduk daun berseling atau roset dan tulang daunnya sejajar atau melengkung.
- 5) Bagian bagian bunga berjumlah tiga atau kelipatan tiga.
- 6) Batang dan akar tidak mempunyai cambium sehingga tidak terjadi pertumbuhan sekunder/tidak tumbuh membesar
- 7) Letak berkas pembuluh menyebar.

⁴³ <https://www.tumbuhan.myid./2021/05/tumbuhan-berakar-tunggang.html/m> diakses pada tanggal 25 januari 2022

Contoh tumbuhan monokotil dapat dilihat pada gambar 2.3



Gambar 2.3 tumbuhan monokotil ⁴⁴

a) Familia monokotil.

(1) *Liliciae*

Ciri tumbuhan yang masuk ke dalam famili *liliceae*, yaitu berupa tumbuhan basah, mempunyai umbi lapis dan memiliki daun tunggal yang mengalami reduksi. Contoh tumbuhan yang termasuk familia ini adalah bawang dan lili.

(2) *Orchidaceae*

Ciri tumbuhan ini adalah memiliki akar serabut berbentuk silindris, berdaging lunak dan mudah patah, akar yang dimiliki adalah meruncing, licin dan sedikit lengket, batang dari famili ini beragam ada yang ramping dan ada yang gemuk berdaging. Salah satu contoh anggota familia *orchidaceae* adalah tumbuhan anggrek.

(3) *Poaceae (gramineae)*

Ciri dari family ini yaitu berupa tera atau semak, batang menjalar dengan rimpang di dalam tanah tetapi ada juga batang yang tegak lurus, daun seperti pita yang panjang, dan pada pangkalnya dilengkapi dengan pelepah daun dan tulang daun yang sejajar, bunga majemuk berukuran kecil, tangkai bunga

⁴⁴ <https://mextfloodia.blogspot.com/2021/12/pokok-akar-serabut.html> di akses pada tanggal 3 maret 2022

bercabang, dan bunga terletak pada ujung cabang. Salah satu contoh dari famili *poaceae* adalah jagung.⁴⁵

(4) *Muasaceae*

Muasaceae berupa terna besar, batang semu terdirinatas upih daun yang membalut-balut, daun lebar dengan ibu tulang daunnya yang besar, batang semu terdiri atas upih daun yang membalut-balut, daun lebar dengan ibu tulang daunnya yang besar, bunga membentuk tandan dengan bunga betina terletak di bagian pangkal dan bunga jantan terletak di bagian ujung perbugaan.Salah satu contoh tumbuhan yang termasuk ke dalam familia ini adalah pisang.

(5) *Palmae (Araceae)*

Ciri-ciri tumbuhan yang termasuk ke dalam familia ini adalah, batang umumnya berukuran tinggi, besar, dan tidak bercabang, daun tumbuh di ujung batang, ukurannya besar, dan berbentuk menyirip atau kipas kulit buah berlapis-lapis, dan daging bijinya mengandung lemak, salah satu contoh tumbuhan yang termasuk familia ini adalah salak.⁴⁶

(6) *Zingiberaceae*

Ciri tumbuhan familia ini adalah berupa terna dengan rimpang yang menyerupai umbi batang pendek di atas tanah, bunga tunggal, terdiri dari daun tunggal yang melebar. Tumbuhan yang termasuk ke dalam familia ini umumnya

⁴⁵ Nunung Nurhayati, Biologi Untuk....

⁴⁶ Nunung Nurhayati, Biologi Untuk SMA\MA, (Bandung : Yrama Widya, 2021)

berperan untuk bumbu dan dan obat-obatan, contohnya temulawak, jahe, dan kunyit.⁴⁷

b. Tumbuhan biji berkeping dua/ dikotil

Kelas dikotil memiliki biji yang berkeping dua (dua daun lembaga), dimana akar bersifat tunggang. Terdapat dua ciri daun yaitu daun tunggal dan daun majemuk. Batang berkerucut panjang terdapat percabangan pada batang dan berkambium. Bagian dari bunga dapat memiliki kelipatan dua atau lima lipatan. Xylem dan floem tersusun berurut di dalam lingkaran, serta memiliki cambium yang mempengaruhi pertumbuhan sekunder.

Contoh tumbuhan dikotil dapat dilihat pada gambar 2.4.



Gambar 2.4 tumbuhan dikotil⁴⁸

1) Famili dikotil

a) *Papilionaceae*

Ciri-ciri dari famili *papilionaceae* yaitu mahkota bunganya terdiri seperti kupu-kupu, terdiri atas 2 bendera, 2 sayap, dan 2 tunas, benang sari dengan jumlah 10, berkelas 2, satu berkas berisi 1 tangkai sari bebas, berkas yang lain

⁴⁷ Nunung Nurhayati, Biologi.....

⁴⁸ <https://www.ruangbiologi.co.id/contoh-tumbuhan-dikotil/> di akses pada tanggal 27 februari 2022

berisi 9 tangkai sari yang berlekatan, dan buah berbentuk polong. Salah satu contoh tumbuhan yang termasuk famili ini adalah kacang kedelai.

b) *Mimosaceae*

Ciri-ciri tumbuhan ini adalah berupa semak atau perdu, batang berduri, daun majemuk menyirip ganda, bunga majemuk berbentuk bongkol, dan buah berupa polong. Contoh tumbuhan yang termasuk ke dalam familia ini adalah putri malu.

c) *Malvaceae*

Tumbuhan dengan famili ini memiliki ciri batang yang tinggi, daun berbentuk seperti jantung memiliki cuping tiga, sampai dengan 5 lembar, bunga muncul dari ketiak daun yang berwarna kuning, putih, dan ungu, tumbuhan berupa tera atau perdu. Contoh tumbuhan ini adalah kapas.

d) *Myrtaceae*

Contoh tumbuhan yang termasuk ke dalam tumbuhan ini adalah jambu air, jambu biji, dan jambu bol. Jambu memiliki ciri-ciri daunnya bersifat memanjang. Memiliki bunga yang berwarna putih, pink, putih kehijauan, memiliki buah yang berbentuk buah seperti lonjong dan daging buah pada famili ini berair.

e) *Solanaceae*

Salah satu contoh tumbuhan dari famili solanaceae adalah tomat, ciri khas dari famili ini adalah bentuk bunga seperti bintang, terompet, atau corong yang memiliki struktur batang yang tidak terlalu keras,

f) *Casuarinaceae*

Ciri dari tumbuhan yang termasuk ke dalam famili ini yaitu batang yang berkayu dan berbuku-buku, dan cabang-cang mudanya bewarna hijau, daun tereduksi menjadi seperti selaput kecil dan tersusun, berkarang bunga. Sebagai tanaman hias salah satu contoh tumbuhan yang termasuk ke dalam familia ini adalah *Casuarina*.

g) *Moraceae*

Ciri-ciri tumbuhan yang termasuk ke dalaam famili ini , daerahnya yg harus panas, berupa pohon yang bergetah, daunnya tunggal dengan duduk daun yang tersebar, memiliki daun penumpu yang melebar. Salah satu contoh tumbuhan yang termasuk ke dalam tumbuhan ini adalah pohon karet.

h) *Piperaceae*

Ciri-ciri tumbuhan yang termasuk ke dalam famili ini, umumnya tumbuh di daerah tropis, salah satunya Indonesia, berupa terpa, berkayu dan tumbuhan memanjat, mempunyai akar sebagai perekat dan tunggal dengan duduk daun tersebar atau berkarang, memiliki bunga majemuk dan bijinya menandung minyak astri. Contoh tumbuhan ini adalah sirih (*piper betle*).

i) *Cactaceae*

Memiliki ciri, batang berbentuk variasi, tebal berdaging dan berair, daun tereduksi memnjadi bulu/rambut, ukuran bunga besar, kelopak bunga dan mahkota bunga tidak dapat dibedakan. Contoh dari famili ini adalah kaktus.⁴⁹

⁴⁹ Nunung Nurhayati, Biologi...

4. Perkembangbiakan *Angiospermae*

Reproduksi pada tumbuhan berbiji dapat terjadi secara seksual (*generative*) dan secara aseksual (*vegetative*).

a. *Vegetative*

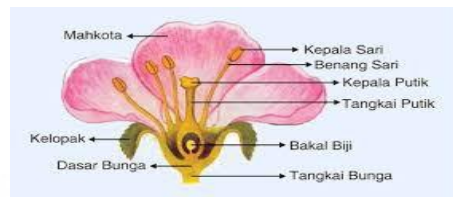
Ciri khas dari vegetatif ini adalah dapat menghasilkan individu baru tanpa ada peleburan dua sel gamet, yaitu sel gamet jantan dan sel gamet betina. Pada vegetative dibedakan menjadi dua yaitu terdiri dari *vegetative* alami dan *vegetative* buatan. *Vegetative* alami terjadi dengan secara alami yaitu perkembangbiakan menggunakan akar, stolon, umbi batang, rhizome, dan tunas. *Vegetative* buatan biasa dilakukan oleh manusia dengan mencangkok.

b. *Generative*

Menghasilkan individu baru dengan terjadinya peleburan antara dua gamet, yaitu gamet jantan dan gamet betina, terdapat tahap pembuahan (*fertilisasi*). Pembuahan secara *generative* terjadi karena adanya penyerbukan atau polinasi, polinasi adalah menempelnya serbuk sari (stemen) pada kepala putik. Polinasi dapat terjadi dengan bantuan angin, air, atau dengan hewan penyerbuk, seperti lebah, kupu-kupu, dan kelelawar.

Bagian bunga yang berperan dalam fertilisasi adalah putik dan benang sari, putik terdiri dari tiga bagian yaitu kepala putik, tangkai putik, dan ovulum (bakal biji) sementara benang sari terdiri atas dua bagian yaitu kepala sari dan tangkai sari.

Dapat dilihat pada gambar 2.5 dibawah ini.⁵⁰



Gambar 2.5 alat reproduksi *generative*⁵¹

Di dalam ovulum terdapat megasporofit yang akan membelah menjadi empat megaspore. Tiga megaspore akan mereduksi, sedangkan satu megaspore akan membelah sebanyak tiga kali menghasilkan sebuah sel besar, disebut kandung lembaga muda yang mengandung delapan inti pada ujung ovulum terdapat sebuah lubang, berperan untuk tempat masuknya saluran serbuk sari ke dalam kandung lembaga.

Di dalam ovulum, inti serbuk sari (inti sperma) bertemu dengan inti sel telur sehingga terjadi fertilisasi anatara kedua inti tersebut, membentuk zigot. Inti sperma lainnya membuahi inti kandung lembaga sekunder membentuk endosperma. Peristiwa pembuahan ini disebut dengan pembuahan ganda. Proses ini dapat dilihat dari gambar 2.6



Gambar 2.6 proses pembuahan ganda

⁵⁰ Sri Mulyani, Anatomi Tumbuhan, (Depok : PT Kanisius 23 desember 2023)

⁵¹ <https://www.google.co.id/amp/s/nusacaraka.com/2019/04/23/stuktur-dan-fungsi-bunga/amp/> di akses pada tanggal 25 januari 2022

Pada perkembangan selanjutnya, bakal biji akan tumbuh menjadi biji dan bakal buah akan menjadi buah yang membungkus biji, tumbuh di tempat yang sesuai biji akan berkecambah dan menjadi individu baru.⁵²

5. Peranan tumbuhan berbiji (*Angiospermae*)

Tumbuhan *angiospermae* memiliki banyak manfaat yang penting bagi kehidupan manusia dan tidak hanya untuk manusia namun juga sangat bermanfaat untuk hewan, dijadikan sumber makanan, dan sumber oksigen bagi makhluk hidup lainnya.

a. Sebagai sumber karbohidrat yang baik

Manfaat karbohidrat sebagai sumber energi penting bagi manusia, hal ini dapat menyadarkan bahwa tumbuhan *angiospermae* dapat menjadi hal yang sangat penting bagi manusia, salah satunya adalah padi yang menjadi sumber makanan pokok di Indonesia.

b. Sebagai sumber protein nabati dan vitamin

Protein nabati adalah satu satunya protein yang hanya bisa didapatkan dari tumbuhan. Diataranya berasal dari tumbuhan *angiospermae*, seperti tumbuhan kacang-kacangan dan polong-polongan yang mengandung protein dan seluruh jenis buah-buahan yang memiliki biji di dalamnya termasuk dalam tumbuhan *angiospermae* salah satu contohnya adalah buah jeruk dapat dijadikan sebagai sumber vitamin C dan serat yang sangat baik untuk pencernaan yang dapat menyehatkan manusia.

⁵² Nunung Nurhayati, Biologi Untuk SMA/MA, (Bandung : Yrama Widya, 2021

c. Sebagai bahan sandang

Pakaian adalah salah satu kebutuhan primer manusia, dimana salah satu tumbuhan *angiospermae* yang dapat dijadikan sebagai bahan sandang adalah tumbuhan kapas yang di olah menjadi benang yang dapat dijahit menjadi pakaian yang sangat di butuh oleh manusia.

d. Digunakan sebagai bahan obat tradisional

Tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber obat-obatan tradisional yang mampu mengobati berbagai penyakit manusia tanpa adanya efek samping bahan kimia salah satu tumbuhannya adalah, kunyit, jahe, dan tumbuhan kinan yang dapat mengobati malaria.⁵³



⁵³ Sri Mulyani, Anatomi Tumbuhan, (Depok : PT Kanisius 23 desember 2023)

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian *pre-eksperimen*. Bentuk desain penelitian menggunakan bentuk One Group Pre-Test *Post test* Design, yaitu bentuk desain yang kelompok atau kelas yang diberlakukan percobaan dikenakan perlakuan dua kali pengukuran, yaitu pengukuran pada awal pertemuan *pre test* dan pengukuran setelah penerapan metode *post to post* atau *post test*.⁵⁴

Berikut contoh tabel yang akan digunakan pada penelitian ini :

Tabel 3.1 Rancangan penelitian one Group *Pre-test* dan *Post-test* Design

| Kelompok | Pre-Test | Perlakuan | Post- Test |
|------------|----------------|-----------|----------------|
| Eksperimen | O ¹ | P | O ² |

Keterangan :

O¹ = Pengamatan atau pengukuran

P = Pelatihan atau Pengukuran

O² = hasil belajar siswa setelah penerapan

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SMAN 1 Beutong Kabupaten Nagan Raya yang akan dilaksanakan pada smester genap tahun ajaran 2021/2022.

⁵⁴ Waris, *Pedoman Riset Praktis Untuk Profesi Perawat*, (Jakarta: EGC, 2008) h.18

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah sekumpulan individu dengan ciri yang sama dan hidup menempati ruang yang sama pada waktu tertentu, untuk itu peneliti akan menetapkan materi dan metode agar dipelajari. Maka dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa kelas X di SMAN 1 Beutong.⁵⁵

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik populasi untuk menggambarkan populasinya. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* mengingat nilai rata-rata berada dibawah KKM, khususnya untuk sub materi *Angiospermae* berkenaan dengan materi Kingdom Plantae. Pengambilan kelas IPA 2 sebagai kelas *eksperiment* dikarenakan nilainya paling rendah hanya mencapai 55% ketuntasan, sedangkan kriteria ketuntasan KKM yang harus dicapai pada materi kingdom plantae adalah 75% ketuntasan maksimal.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes

Tes merupakan alat atau prosedur penelitian yang digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan seseorang dalam penampilan komponen-komponen geraknya. Adapun tes yang dilakukan adalah hasil belajar siswa dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar pada sub materi Angispermae.

⁵⁵ Sudjana, Metode Statistik (Bandung : Tarsito,2005) h.168

Tes awal (*pre-test*) yaitu tes yang diberikan kepada siswa sebelum memulai kegiatan belajar mengajar berlangsung. Tes awal ini dilakukan untuk mencari tahu kemampuan awal yang saat ini dimiliki siswa sebelum adanya rombakan apapun pada siswa tersebut.

Tes akhir (*post-test*) tes yang diberikan kepada siswa sesudah kegiatan belajar mengajar berlangsung, pada tes akhir ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah adanya perombakan perlakuan pada kelas tersebut atau sebagai perbandingan hasil yang dibandingkan antara *Pre-Test* dan *Post-Test*, maka akan memberikan hasil yang berbeda atau bisa dikatakan sama.

2. Angket berupa kumpulan pertanyaan-pertanyaan yang tertulis dan digunakan untuk memperoleh informasi dari responden, sesuai dengan fakta-fakta yang terjadi. Angket pada penelitian ini untuk mengetahui respon siswa terhadap pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar menggunakan metode *post to post* pada sub materi *angiospermae* di SMA N 1 Beutong.

E. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dari penelitian, adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Soal tes

Soal tes merupakan kumpulan pertanyaan atau latihan dan alat lain yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan yang dimiliki oleh individu

maupun kelompok. Pada penelitian ini menggunakan soal *pre-test* dan *post-test* pada kelas X mia 2. Dengan jumlah soal 20 soal, yaitu mencakup sub matei *angiospermae*.⁵⁶

2. Angket

Soal angket pada penelitian ini terdiri dari 10 pertanyaan yang diberika setelah pemebelajaran selesai, soal angket berguna untuk mengetahui Bagaimana respon siswa terhadap belajar dengan memanfaatkan lingkungan sekolah dan menerapkan metode *post to post*. Adapun indikator untuk mengukur respon dari pernyataan dalam angket, terdiri dari tiga aspek.

a. Aspek Kognitif

kognitif adalah pengetahuan atau pendapat yang berhubungan dengan objek sikap yang diperoleh, baik berupa lisan, pikiran seseorang dapat diidentifikasi dari keyakinan (*beliefs*) atau ungkapan yang cenderung bersifat negatif atau positif.

b. Aspek afektif

Aspek afektif adalah jenis reaksi yang melibatkan komponen yang menunjukkan dimensi perasaan dan subjektif terkait akan sikap seseorang dari penilaian dari pribadi seseorang atau perasaan seseorang terhadap objek sikapnya.

⁵⁶ Kunandar, *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembang Profesi Guru*, ((Jakarta: Rajawali Press, 2011) h. 173

c. Aspek Konatif

Respon Konatif adalah reaksi yang berkaitan dengan reaksi terhadap perilaku nyata, termasuk perilaku terhadap objek yang melibatkan kesengajaan atau komponen perilaku dalam bertindak atau berperilaku terhadap suatu objek.⁵⁷

F. Teknik Analisis Data

Dalam analisis data merupakan tahap yang sangat diutamakan untuk penelitian. Setelah semua data yang diperlukan terkumpul, maka untuk mendeskripsikan data penelitian dapat menggunakan perhitungan sebagai berikut:

1. Analisis Hasil Belajar

a. N-gain

N-Gain merupakan selisih antara nilai *post test* dan *pre test*, dimana gain menunjukkan peningkatan nilai yang di dapat oleh peserta didik baik dalam segi pemahaman atau penguasaan konsep setelah pembelajaran.⁵⁸ Tujuan dari hasil tersebut untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah penerapan metode *post to post* dengan pemanfaatan lingkungan pada sub materi *Angiospermae*, maka di analisis dengan rumus N-Gain, dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{N-Gain (g)} = \frac{\text{Nilai posttest} - \text{Nilai Pretest}}{\text{Nilai Maksimal} - \text{Nilai pretest}}$$

⁵⁷ Weksi Budiaji, “Skala Pengukuran dan Jumlah Responden Skala Likert” Pertanian dan Perikanan Vol. 02, N0. 02, (2013) h.128

⁵⁸ Yanti Herianti, Tanya Jawab seputar Penelitian Pendidikan Sains, (Jakarta : pendidikan IPA Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan, Universitas Syarif Hidayah, 2014)

Tabel 3.4 Kategori Perolehan Skor N-Gain

| No | Besar Persentase | Kategori |
|----|------------------|----------|
| 1 | $g > 0,7$ | Tinggi |
| 2 | $0,3 < g < 0,7$ | Sedang |
| 3 | $g < 0,3$ | Rendah |

b. Pengujian Hipotesis

Skor nilai tes yang didapatkan dari hitung rata-rata, serta menghitung nilai gain dan N-gain antara pre-test dan post-test, kemudian dilakukan pengolahan data tes awal, tes akhir dan nilai gain dengan menggunakan rumus uji statistic dengan bantuan aplikasi SPSS pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Hasil t-hitung tersebut kemudian dibandingkan dengan t-tabel taraf signifikan $\alpha = 0,05$ kriteria pengujian hipotesis apabila $t\text{-hitung} \geq t\text{-tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, Hasil t-hitung tersebut kemudian dibandingkan dengan t-tabel, taraf signifikan $\alpha = 0,05$ ⁵⁹

Kriteria pengujian hipotesis jika $t\text{-hitung} \geq t\text{-tabel}$, maka H_a diterima Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah :

H_0 : pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar menggunakan metode *post to post* tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

⁴⁵ Neni Triana, S.Pd.,Gr, *LKPD Berbasis Eksperimen: Tingkatan Hasil Belajar Siswa*, (Guapedia The First On-Publisher In Indonesia), hal.35.

Ha: pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar menggunakan metode *post to post* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.⁶⁰

2. Analisis Respon Siswa

Analisis respon siswa menggunakan angket, dapat di hitung dengan rumus.

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

Keterangan:

P : Angka Persentase

R : Frekuensi yang sedang dicari persentasenya

SM : Jumlah frekuensi/ banyak Individu

100 : Bilangan tetap⁶¹

Adapun untuk menganalisis setiap butir pernyataan pada angket, maka akan menggunakan skala likert dengan penilaian setiap butir soal sebagai berikut.

Tabel. 3.5 Skala Penilaian Angket Respon

| Kategori | Skor | |
|---------------------------|--------------------|--------------------|
| | Pernyataan Negatif | Pernyataan Positif |
| Sangat Setuju (SS) | 1 | 5 |
| Setuju (S) | 2 | 4 |
| Cukup Setuju (CS) | 3 | 3 |
| Tidak Setuju (TS) | 4 | 2 |
| Sangat Tidak Setuju (STS) | 5 | 1 |

⁴⁶ Ali Anwar, *Statistikan Untuk Penelitian Pendidikan dan Aplikasi Dengan SPSS dan Exel* (Kediri IAIT Press, 2009).

⁶¹ Sudjana, *Metode Statistik* (Bandung : Tarsito, 2005) h.50

Tabel. 3.6 Kriteria Karakteristik dan Respon Siswa

| Persentase | Kriteria |
|------------|-----------------------------|
| 81-100 | Baik sekali |
| 61- 80 | Baik |
| 41- 60 | Cukup |
| 21- 40 | Kurang |
| 0-20 | Kurang sekali ⁶² |



⁶² SitiRomlah, dkk, Analisi Motivasi Belajar Siswa SD Albarokah 488 Bandung Dengan Menggunakan Media ICT Berbasis For VBA Exel Pada Matei Garis Bilangan “ *Jurnal Cendikia : Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 03, No. 01, Mei 2019, h 9

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di pada SMA Negeri 1 Beutong yang terletak di Blang Seumot, Kecamatan Beutong, Kabupaten Nagan Raya, Aceh. Adapun hasil dari penelitian ini mencangkup hasil belajar siswa dan tanggapan siswa terhadap terhadap proses pembelajaran dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar dengan menggunakan metode *post to post* guna meningkatkan hasil belajar siswa terkait sub materi *angiospermae* yang dilaksanakan pada pada semester genap tahun ajaran 2021/2022.

Untuk mempermudah penjabaran dari hasil penelitian, maka penulis dalam hal ini akan menjelaskan hasil temuan tersebut dalam beberapa poin penting sebagaimana berikut.

1. Hasil Belajar Siswa

Analisis hasil belajar yang diperoleh dengan penerapan metode *post to post* dengan memanfaatkan lingkungan sekolah pada sub materi *angiospermae* yang diperoleh peserta didik pada kelas Eksperimen dengan dua kali pengukuran *pre-test* yang dilakukan pada saat awal pembelajaran dan *post-test* yang meupakan pengukuran setelah pembelajaran. Adapun data hasil belajar yang diperoleh peserta didik *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Analisis Hasil *Pre-Test*, *Post test*, dan *N-Gain* Kelas Eksperimen

| No. | Kode Sampel | Pre-Test | <i>Post test</i> | Gain | N-Gain | Kategori |
|-----------|-------------|----------|------------------|-------|--------|----------|
| 1 | X1 | 35 | 85 | 50 | 0,769 | Tinggi |
| 2 | X2 | 45 | 90 | 45 | 0,818 | Tinggi |
| 3 | X3 | 35 | 80 | 45 | 0,692 | Sedang |
| 4 | X4 | 30 | 70 | 40 | 0,571 | Sedang |
| 5 | X5 | 40 | 80 | 40 | 0,667 | Sedang |
| 6 | X6 | 35 | 75 | 40 | 0,615 | Sedang |
| 7 | X7 | 30 | 80 | 50 | 0,714 | Tinggi |
| 8 | X8 | 25 | 65 | 40 | 0,533 | Sedang |
| 9 | X9 | 30 | 80 | 50 | 0,714 | Tinggi |
| 10 | X10 | 35 | 85 | 50 | 0,769 | Tinggi |
| 11 | X11 | 35 | 70 | 35 | 0,538 | Sedang |
| 12 | X12 | 40 | 80 | 40 | 0,667 | Sedang |
| 13 | X13 | 45 | 80 | 35 | 0,636 | Sedang |
| 14 | X14 | 35 | 80 | 45 | 0,692 | Sedang |
| 15 | X15 | 50 | 90 | 40 | 0,8 | Tinggi |
| 16 | X16 | 30 | 75 | 45 | 0,643 | Sedang |
| 17 | X17 | 35 | 80 | 45 | 0,692 | Sedang |
| 18 | X18 | 40 | 85 | 45 | 0,75 | Tinggi |
| 19 | X19 | 35 | 75 | 40 | 0,615 | Sedang |
| 20 | X20 | 25 | 70 | 45 | 0,6 | Sedang |
| Jumlah | | 710 | 1575 | 865 | 13,49 | Sedang |
| Rata-rata | | 35,5 | 78,75 | 43,25 | 0,67 | Sedang |

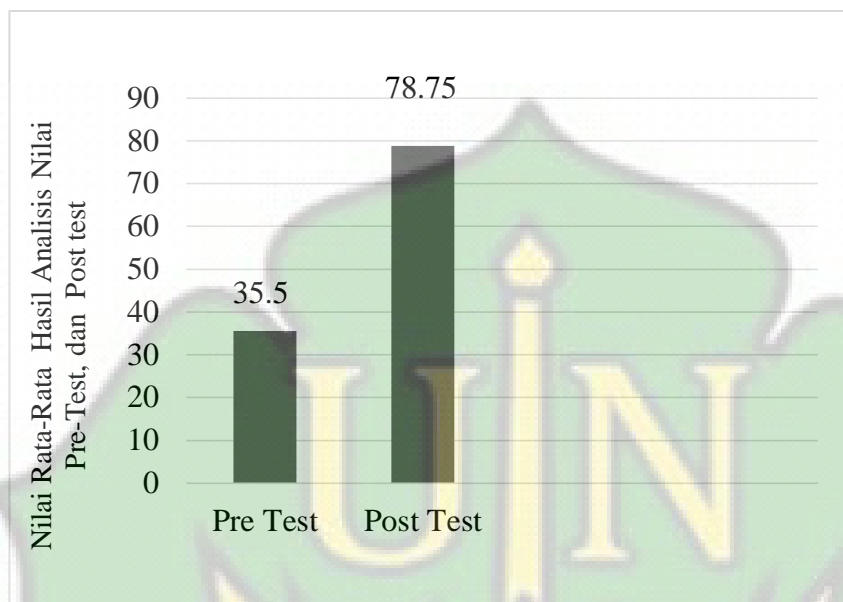
Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat dilihat bahwa siswa mengikuti *pre test* dan *post tes*, nilai rata- rata ketika *pre test* yang didapatkan siswa adalah sebanyak 35,5%, berbanding jauh dengan nilai *post test* yang memiliki jumlah rata-rata sebanyak 78,75 %, dan gain yang didapatkan oleh siswa adalah 43,25, serta memperoleh nilai N-gain dengan rata-rata 0,67, pada tabel hasil belajar dapat diketahui tidak ada satupun siswa yang mencapai KKM pada saat *pre test*, sedangkan pada *post test* terdapat 16 siswa yang mencapai KKM belajar, nilai

paling rendah yang diperoleh siswa pada saat *pre test* adalah 25 yang didapatkan oleh satu orang siswa, dan nilai tertinggi pada saat *pre test* adalah 50, sedangkan nilai terendah yang diperoleh pada saat *post test* adalah 65 dan nilai tertinggi yang didapatkan pada saat *post test* adalah sebanyak 90, yang didapatkan oleh 2 orang siswa pada saat *post test* ataupun setelah penerapan metode *post to post* di terapkan pada saat pembelajaran di dalam kelas. Hal ini memperlihatkan perubahan nilai yang signifikan yang di peroleh oleh siswa dimana terdapat perbedaan diantara keduanya. Fungsi dari nilai Gain adalah untuk melihat selisih nilai yang didapatkan siswa pada saat *pre test* dan *post test*, dengan hal tersebut dapat diketahui ada atau tidaknya peningkatan belajar siswa setelah penerapan metode *post to post* dengan

Penerapan metode *post to post* pada saat *pre test* dapat dilihat dari keseluruhan siswa terdapat dua kategori hasil belajar yang memperoleh nilai dengan kategori tinggi yaitu 65% dari keseluruhan siswa, sedangkan yang memperoleh nilai dengan kategori sedang yaitu 35% siswa, serta tidak ada sama sekali siswa yang memperoleh dan mendapatkan hasil dengan kategori rendah pada saat proses pembelajaran. Sehingga hanya memiliki dua kategori saja yaitu kategori sedang dan juga kategori rendah.

Adapun untuk melihat nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas Eksperimen dapat dilihat pada Gambar berikut.



Gambar 4.1 Grafik hasil analisis nilai pre-test, dan *post test*.

Berdasarkan grafik 4.1 dapat dilihat dengan analisis *pre test* dan *post test* dimana *pre test* yang diperoleh oleh siswa mendapatkan nilai dengan jumlah rata-rata 35.5 sedangkan nilai rata-rata dari *post test* meningkat nilai yang diperoleh oleh siswa sebanyak 78,75.

a. Hasil Analisis Pengujian Hipotesis Hasil Belajar Siswa

Nilai rata-rata dari hasil belajar siswa yang di analisis menggunakan rumus uji t, pengujian hipotesis dilakukan untuk melihat ada atau tidaknya pengaruh belajar siswa dengan menggunakan SPSS, dengan taraf signifikansi 0,5. Hasil dari analisis data yang di peroleh dari hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2. Uji Paired Sample Test

| Paired Samples Test | | | | | | | | |
|-----------------------|--------|----------------|------------|---|--------|--------|----|-----------------|
| Paired Differences | | | | | | | | |
| | Mean | Std. Deviation | Std. Error | 95% Confidence Interval of the Difference | | T | df | Sig. (2-tailed) |
| | | | | Lower | Upper | | | |
| Pair 1 <i>Pretest</i> | - | 4,667 | 1,043 | - | - | - | 19 | ,000 |
| <i>Posttest</i> | 43,250 | | | 45,434 | 41,066 | 41,449 | | |

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan Tabel 4.2 hasil belajar di analisis menggunakan SPSS, dapat dilihat dari hasil *Paired Samples t-test* dianalisis menggunakan Software SPSS versi 25 diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 41,449 sedangkan nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 5% (0,05 dengan derajat kebebasan (df) 19 yaitu 2,093 (lihat pada lampiran 13), Jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga terdapat pengaruh peningkatan belajar siswa terhadap penerapan metode *Post to post* dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah.

2. Analisis Respon Siswa

Angket yang terdiri dari 10 pernyataan yang akan dijawab oleh para peserta didik (siswa) terkait penggunaan metode *post to post* pada sub materi *angiospermae*. Indikator tersebut terdiri dari pertanyaan bernilai positif dan negatif. Masing-masing pernyataan diberi alternatif pilihan jawaban antara sangat setuju (dengan skor 5), setuju (dengan skor 4), Netral atau Cukup Setuju (dengan skor 3), tidak setuju (dengan skor 2), sangat tidak setuju (dengan skor 1). Adapun analisis respon yang diperoleh dengan membagikan siswa lembar angket yang

terdiri dari 3 indikator yang berisi 10 pernyataan. Indikator tersebut terdiri dari kognitif, afektif, konatif. Dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.3 Deskriptif Angket Siswa beserta persentase

| No | Indikator | Pernyataan | % | Keterangan |
|----------------------|-----------|--|----|-------------|
| 1. | Kognitif | a. Metode <i>post to post</i> dapat mempermudah saya dalam mempelajari dan memahami sub materi <i>angiospermae</i> . | 93 | Baik Sekali |
| | | b. Belajar dengan metode <i>post to post</i> dapat membuat saya lupa materi yg sudah saya pelajari. | 96 | Baik Sekali |
| | | c. Pembelajaran ini tidak menambah keingintahuan Saya terhadap lingkungan sekitar sekolah. | 82 | Baik Sekali |
| Rata-rata | | | | 90,3 |
| 2 | Afektif | a. Menggunakan metode <i>post to post</i> tidak menghabiskan banyak waktu di lapangan. | 84 | Baik Sekali |
| | | b. LKPD yang di sediakan setiap Post dilingkungan sekolah tidak sulit dan mudah di pahami. | 89 | Baik Sekali |
| | | c. Belajar dengan menggunakan metode <i>post to post</i> merupakan metode yang tidak cocok untuk saya. | 88 | Baik Sekali |
| | | d. Saya merasa tidak cukupnya waktu ketika menjawab pertanyaan di LKPD. | 82 | Baik Sekali |
| Rata-rata Persentase | | | | 85,7 |

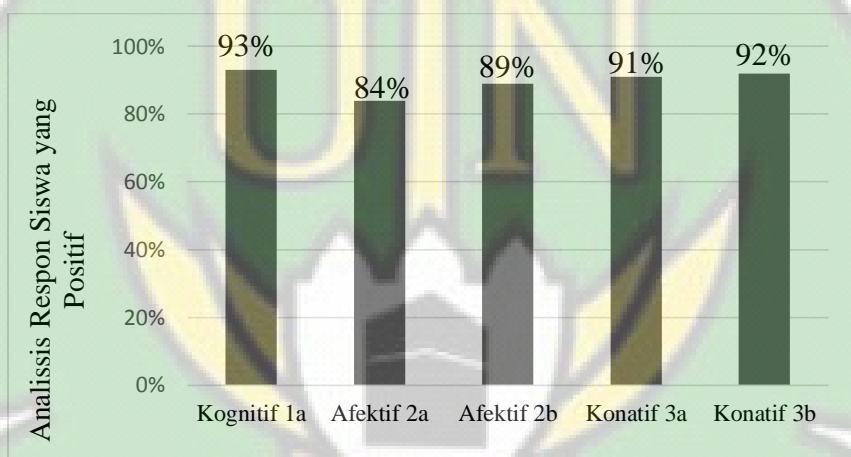
| No | Indikator | Pernyataan | % | Keterangan |
|----------------------------------|-----------|--|------|-------------|
| 3. | Konatif | a. Metode <i>post to post</i> dapat mendorong saya bekerja sama dengan teman. | 91 | Baik Sekali |
| | | b. Belajar dengan metode <i>post to post</i> membantu saya dalam menyelesaikan masalah yang muncul dalam pembelajaran sub materi <i>angiospermae</i> . | 92 | Baik Sekali |
| | | c. Saya merasa tidak tertantang untuk menyelesaikan tugas di LKPD dengan waktu yg sudah disediakan. | 85 | Baik Sekali |
| Rata-rata Persentase | | | | 89,3 |
| Rata-rata Keseluruhan Persentase | | | 88,4 | Baik Sekali |

Berdasarkan Tabel 4.4 rata-rata respon siswa termasuk dalam kategori baik, terlihat dari indikator kognitif pada aspek metode *post to post* dari segi kemudahan dalam mempelajari dan memahami sub materi *angiospermae* 93%, aspek dapat mudah lupa terhadap materi yg sudah saya pelajari memperoleh nilai persentase 96%, aspek tidak muncul keingintahuan terhadap lingkungan sekitar sekolah memperoleh nilai persentase 82%.

Indikator afektif pada aspek efisiensi waktu memperoleh nilai persentase 84%, aspek ketidak sukaan dan kesulitan dalam memahami memperoleh nilai persentase 89%, aspek cocoknya siswa akan metode *post to post* memperoleh

nilai persentase 88%, aspek efisiensi waktu ketika menjawab pertanyaan memperoleh nilai persentase 82%.

Indikator konatif pada aspek LKPD aspek motivasi bekerja dalam kelompok memperoleh nilai persentase 91% aspek penanggulangan terhadap masalah yang muncul dalam pembelajaran sub materi *angiospermae* memperoleh nilai persentase 92%, dan aspek tantangan dalam menyelesaikan tugas di LKPD sesuai dengan ketetapan waktu mendapatkan persentase nilai 85%.

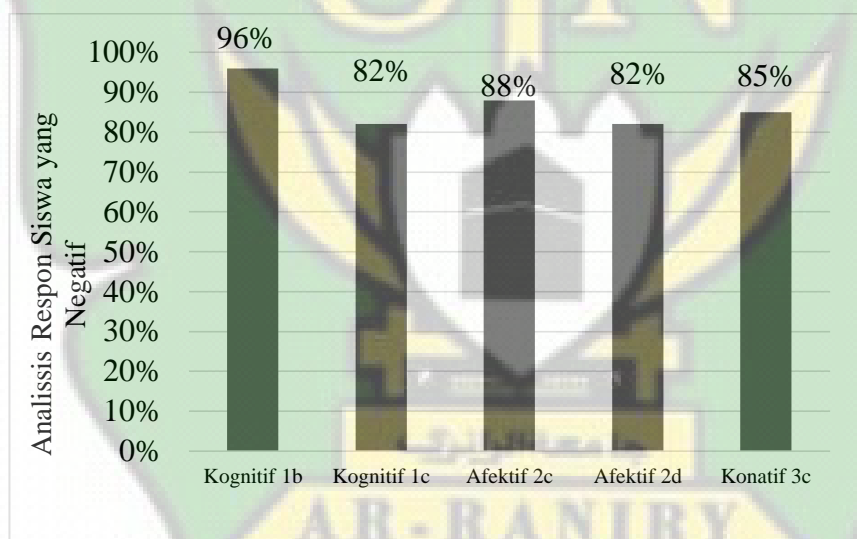


Gambar 4.3 Grafik hasil analisis respon siswa dengan pernyataan positif.

Dari grafik 4.3 tersebut itu pula, terdapat dua macam kategori pernyataan yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Adapun pernyataan positif terdapat pada nomor 1a) pertanyaan yg mengukur kognitif, dengan pernyataan “Metode *post to post* dapat mempermudah saya dalam mempelajari dan memahami sub materi *angiospermae* dengan perolehan persentase sebesar 93%, 2a) kategori afektif dengan pernyataan “Menggunakan metode *post to post* tidak menghabiskan banyak waktu di lapangan dengan perolehan persentase sebesar 84%”, 2b) termasuk ke kategori afektif dengan pernyataan “LKPD yang

disediakan setiap post di lingkungan sekolah tidak sulit dan mudah dipahami dengan perolehan persentase sebesar 89%, 3a) aspek konatif, dengan pernyataan “Metode *post to post* dapat mendorong saya bekerja sama dengan teman dengan perolehan persentase sebesar 91%, dan 3b) yaitu aspek konatif dengan pernyataan “Belajar dengan metode *post to post* membantu saya dalam menyelesaikan masalah yang muncul pada pembelajaran sub materi *angiospermae* dengan perolehan persentase sebesar 92%. Adapun persentase dari pernyataan negatif dapat dilihat pada grafik sebagaimana berikut.

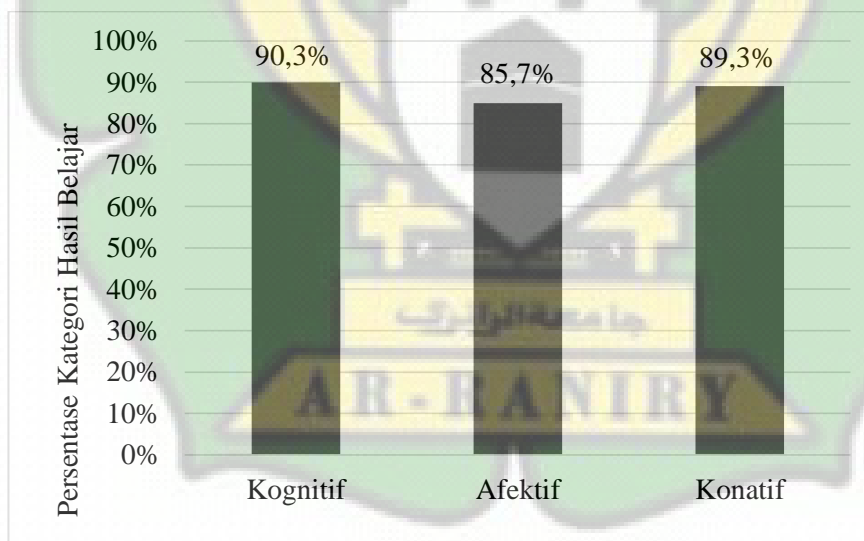
Gambar 4.4 grafik Hasil analisis respon siswa secara dengan pernyataan negatif.



Gambar 4.4 Grafik Hasil analisis respon siswa secara dengan pernyataan negatif.

Adapun pernyataan negatif terdapat pada nomor: 1b) aspek kognitif, dengan pernyataan “Belajar dengan metode *post to post* dapat membuat saya lupa materi yg sudah saya pelajari dengan perolehan persentase sebesar 96%, 1c)/ kognitif dengan pernyataan “Pembelajaran ini tidak menambah keingintahuan

Saya terhadap lingkungan sekitar sekolah (dengan perolehan persentase sebesar 82%)”, 2c)/ aspek afektif dengan pernyataan “Belajar dengan menggunakan metode *post to post* merupakan metode yang tidak cocok untuk saya (dengan perolehan persentase sebesar 88%)”, 2d)/ aspek afektif dengan pernyataan “Saya merasa tidak cukupnya waktu ketika menjawab pertanyaan di LKPD dengan perolehan persentase sebesar 82%, dan 3c)/ dengan aspek konatif, dengan pernyataan “Saya merasa tidak tertantang untuk menyelesaikan tugas di LKPD dengan waktu yang telah ditetapkan dengan perolehan persentase sebesar 85%”. Untuk respon siswa yang bersifat negatif dapat terlihat pada grafik sebagaimana berikut. Berdasarkan rekapitulasi dari keseluruhan penjabaran terhadap tabel 4.4 di atas, maka dapat diperoleh grafik untuk tiap indikator sebagaimana berikut.



Gambar 4.5 Grafik Hasil Analisis Persentase Respon Siswa secara keseluruhan

Berdasarkan Grafik 4.5 di atas dapat terlihat bahwa terdapat tiga persentase respon siswa dengan indikator seperti kognitif, afektif, dan konatif. Untuk indikator kognitif memperoleh persentase sebesar 90,3%, indikator afektif

memperoleh persentase sebesar 85,7%, dan indikator konatif memperoleh persentase sebesar 89,3%. Berdasarkan persentase di antara ketiga aspek nilai yang paling tinggi diantara aspek kognitif dan afektif adalah konatif, dan dapat dilihat Ketiga indikator tersebut memiliki nilai rata-rata sebesar 88,4%.

B. Pembahasan

Adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa kelas X mia 2 dengan memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar menggunakan metode *post to post* pada sub materi *Angiospermae* dan respon siswa terhadap pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar menggunakan metode *post to post* pada sub materi *Angiospermae* di SMA N 1 Beutong.

Untuk menjawab pertanyaan terkait hasil belajar siswa, peneliti melakukan test *pre test* dan *post test* yang diberikan ke satu kelas, yaitu kelas eksperimen yang merupakan kelas X mia 2. Terdapat perbedaan antara setelah pengimplementasian metode *post to post* maupun sebelum pemberian metode tersebut. Dimana rata-rata nilai yang diperoleh pada *pre test* menunjukkan nilai rata-rata sebesar 35,5 dan mengalami peningkatan nilai rata rata sebesar 78,75.

Perubahan nilai tersebut mengindikasikan bahwa metode *post to post* dengan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah pada sub materi *angiospermae* sangat efektif untuk diterapkan. Selain itu, hasil belajar siswa kelas eksperimen juga menunjukkan nilai thitung sebesar 41,449 sedangkan nilai t tabel pada taraf signifikan dengan derajat kebebasan (df) 19 yaitu 2,093. Jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$,

sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian, berdasarkan hasil kesimpulan hipotesis yang diperoleh menyebutkan bahwa terdapat efek yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas X dalam memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar dengan menggunakan metode *post to post* pada sub materi *Angiospermae* di SMA N 1 Beutong.

Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Sujana (2010) bahwa apabila terdapat perubahan tingkah laku atau nilai siswa yang telah diamati dan diukur bentuk pengetahuan melalui proses pembelajaran atau penerapan metode, maka akan mencerminkan peningkatan hasil belajar. Secara tidak langsung, pendekatan lingkungan yang diamati oleh peneliti terbukti lebih menarik minat dan memotivasi peserta didik karena mereka langsung terlibat dengan langsung pada kondisi yang sebenarnya atau lingkungannya (Darsono, 2004).

Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap.⁶³ Sama seperti respon atau tanggapan dari para peserta didik terhadap metode *post to post* sangat penting guna untuk mengetahui kelayakan metode *post to post* yang diberikan melalui angket yang disebar. Respon siswa mengenai pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar menggunakan metode *post to post* bermacam-macam, ada yang sangat setuju dengan pembelajaran menggunakan metode tersebut ini dan ada pula yang tidak setuju terhadap beberapa pernyataan

⁶³ Iskandar, Penelitian Tindakan Kelas (Jakarta: Gaung Persada, 2011), h. 128.

yang diajukan di dalam angket. dimana respon siswa merupakan sebuah tanggapan dari lingkungan yang membentuk tingkah laku selama mengikuti kegiatan belajar.⁶⁴

Dari perubahan perilaku yang dilakukan oleh siswa dalam sebuah pendidikan atau sebuah pembelajaran, menyangkut dengan domain kognitif, afektif, dan psikomotorik/ konatif.⁶⁵ Komponen kognitif berisi pemikiran dan ide-ide yang berkenaan dengan objek sikap, misalnya meliputi penilaian, keyakinan, kesan, atribusi, dan tanggapan mengenai objek sikap. Komponen afektif merupakan komponen yang meliputi perasaan atau emosi seseorang terhadap objek sikap. Komponen afektif pada sikap seseorang dapat dilihat dari perasaan suka, tidak suka, senang atau tidak senang terhadap objek sikap. Sedangkan komponen konatif, dapat dilihat melalui respon subjek yang berupa tindakan atau perbuatan yang dapat diamati.

Respon siswa berdasarkan indikator kognitif berkaitan dengan pengetahuan dan pemahaman peserta didik terhadap dalam mempelajari dan memahami sub materi *angiospermae* mendapat respon baik sekali. Nilai Persentase yang diperoleh dalam aspek afektif ini adalah 93%. Siswa juga kurang setuju dengan pernyataan bahwa mereka mudah lupa terhadap materi yg sudah saya pelajari apabila menggunakan metode *post to post*. Hal ini dibuktikan dengan diperoleh nilai persentase sebesar 96%. Di samping itu, siswa juga tidak setuju

⁶⁴ Ummu Khairiyah, “ Respon Siswa Terhadap Media Dakon Matika KPK dan FPB pada Siswa Kelas IV DI SD/MI Lamongan”, *Jurnal Studi Kependidikan* Vol.05, No. 02, 2019.

⁶⁵ Syaiful Bahr Djamarah, *Psikologi Belajar Edisi II*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2011 h.17

bahwa dengan adanya metode *post to post* tersebut tidak menambah rasa ingin tahu terhadap lingkungan sekitar sekolah mereka dengan perolehan nilai persentase 82%. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Rivai (2014), dimana lingkungan yang kaya akan sumber daya alam yang potensial juga dapat menumbuhkan kesadaran untuk mencintai dan menjaga lingkungan sekitar.⁶⁶

Respon peserta didik berdasarkan aspek afektif berkaitan dengan menunjukkan suka atau tidak sukanya peserta didik terhadap metode *post to post* digunakan pada sub materi *angiospermae* mendapat respon baik. Siswa menganggap bahwa metode *post to post* sangat efisien dari segi waktu dengan perolehan angka persentase sebesar 84%. Siswa merasa tidak sukar ataupun sulit dalam memahami materi yang diberikan. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai persentase sebesar 89%. Siswa tidak setuju dengan pernyataan metode *post to post* tidak sesuai untuk mereka dengan peroleh persentase sebesar 88%. Siswa juga tidak setuju jika waktu untuk menjawab pertanyaan di LKPD tidak cukup dengan perolehan nilai persentase hanya berkisar 82%. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan dari Hilferding (2001), di mana alokasi waktu di setiap post berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan penugasan sehingga waktu pembelajaran akan lebih efektif.⁶⁷

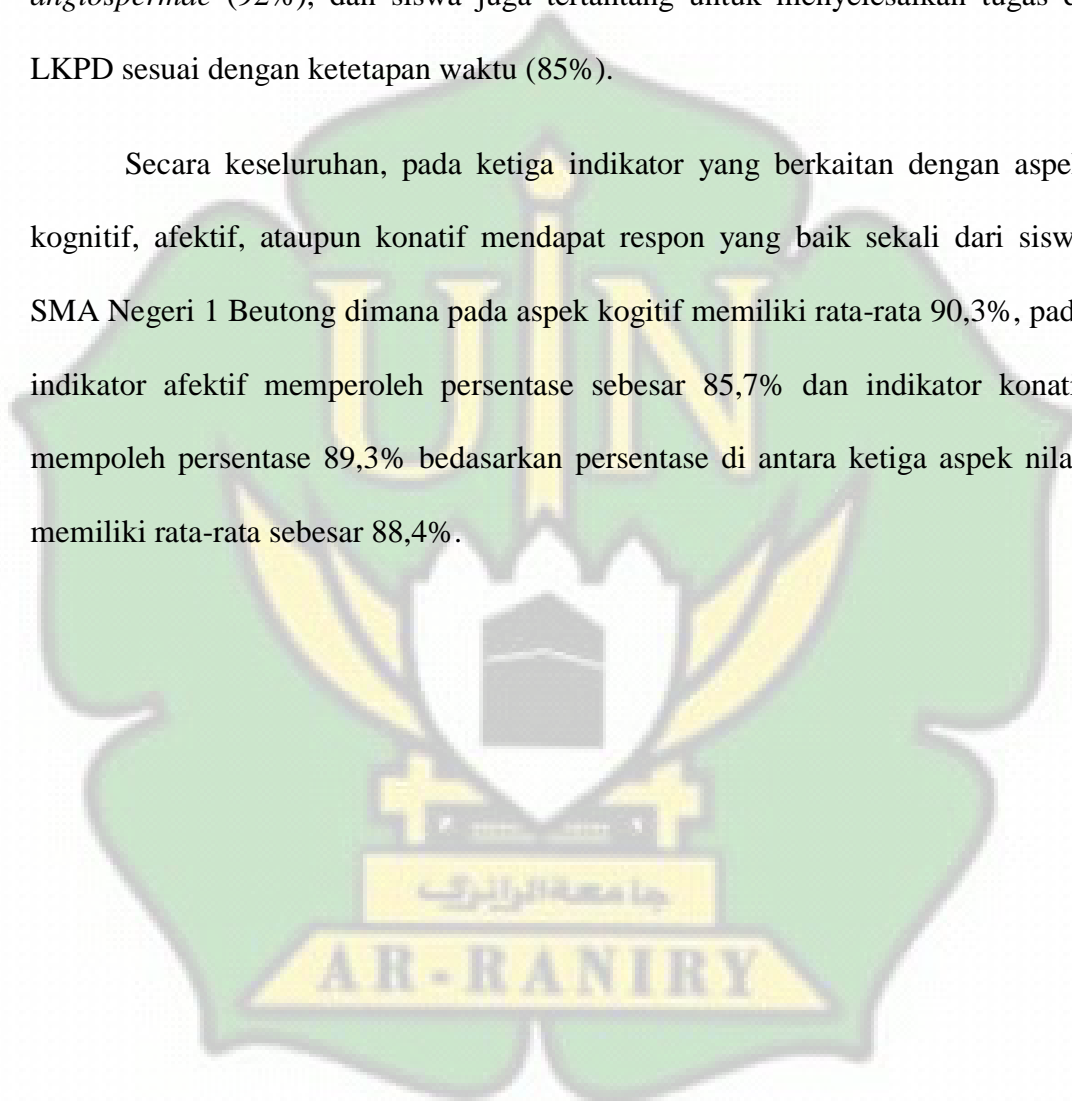
Respon peserta didik berdasarkan indikator konatif berkaitan dengan berkaitan dengan kecenderungan bertindak atau berperilaku siswa terhadap

⁶⁶ Ahmad Rivai. Teknologi Pengajaran dan sumber belajar. (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2014),j

⁶⁷Hilferding R. Wide Games Made Easy. (USA: Shirt & Caps, Inc, 2001)

metode *post to post* yang digunakan pada sub materi *angiospermae* mendapat respon baik. Siswa memiliki motivasi untuk bekerja dalam tim atau kelompok (91%) mengatasi masalah yang muncul dalam pembelajaran sub materi *angiospermae* (92%), dan siswa juga tertantang untuk menyelesaikan tugas di LKPD sesuai dengan ketentuan waktu (85%).

Secara keseluruhan, pada ketiga indikator yang berkaitan dengan aspek kognitif, afektif, ataupun konatif mendapat respon yang baik sekali dari siswa SMA Negeri 1 Beutong dimana pada aspek kognitif memiliki rata-rata 90,3%, pada indikator afektif memperoleh persentase sebesar 85,7% dan indikator konatif memperoleh persentase 89,3% berdasarkan persentase di antara ketiga aspek nilai, memiliki rata-rata sebesar 88,4%.



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar adalah penggunaan daerah sekitar sekolah sebagai daya yang dapat dipergunakan untuk kepentingan proses/aktivitas pengajaran baik secara langsung maupun tidak langsung, di luar diri peserta didik (lingkungan) yang melengkapi diri mereka pada saat pengajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan tentang penerapan metode *post to post* dengan pemanfaatan lingkungan sekolah pada sub materi *angiospermae*, maka dapat disimpulkan, sebagai berikut:

1. Hasil Belajar belajar siswa SMA Negeri 1 Beutong pada sub materi *angiospermae* menggunakan metode *post to post* dengan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar mengalami peningkatan belajar secara signifikan dapat dilihat dari hasil belajar *pre test* memperoleh rata-rata 35,5 sedangkan nilai *post test* memperoleh rata-rata 78,75 dan N- gain sebanyak 0,67, peningkatan hasil belajar ini terbukti dengan diperoleh nilai thitung sebesar 41,449 sedangkan nilai t tabel pada taraf signifikan dengan derajat kebebasan (df) 19 yaitu 2,093, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terapat pengaruh hasil belajar pada pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar engan menggunakan metode *post to post*.
2. Hasil Respon siswa terkait dengan penggunaan metode *post to post* pada sub materi *angiospermae* bermacam-macam sesuai dengan aspek kognitif,

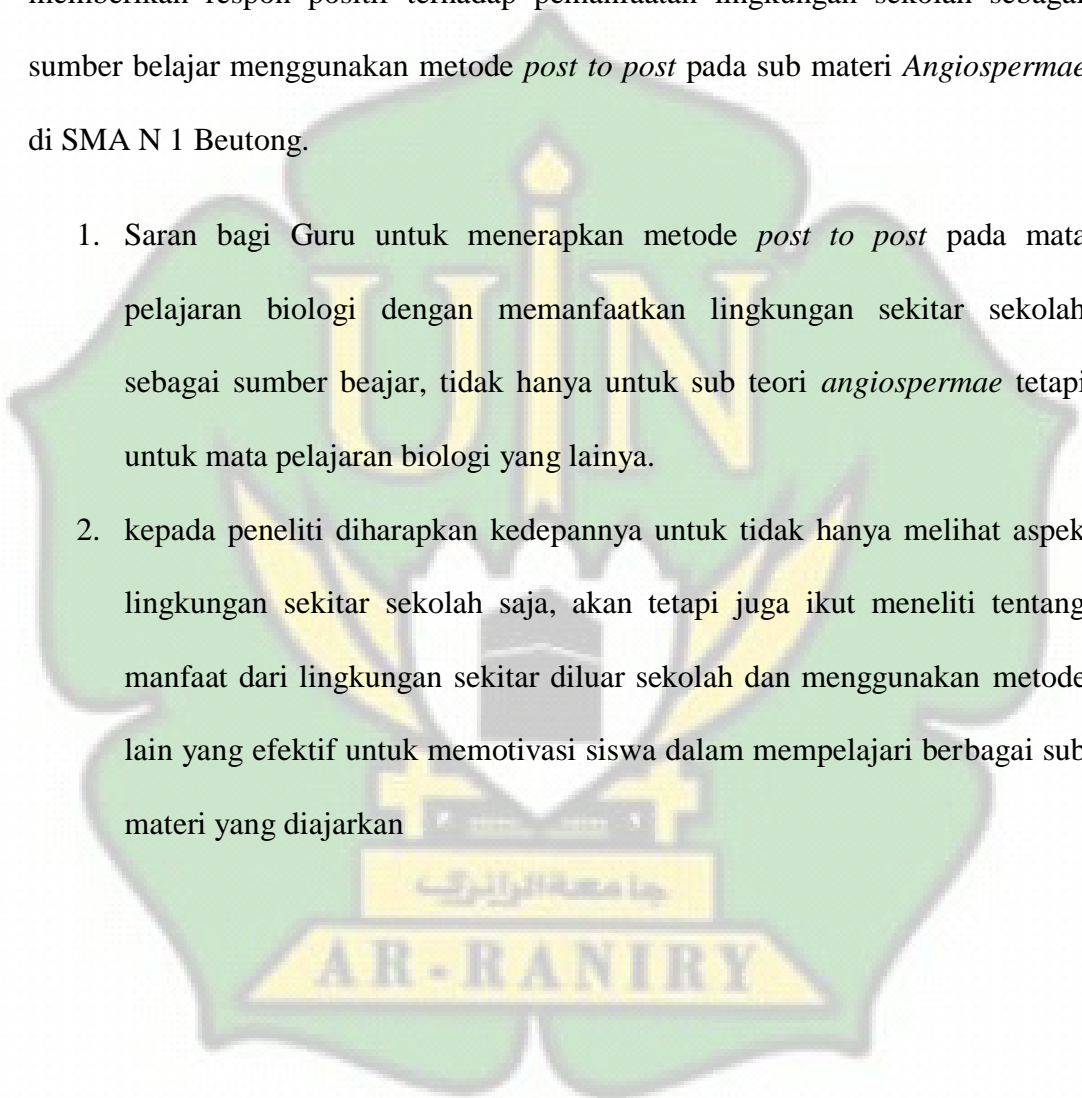
afektif dan konatif. Untuk indikator kognitif memperoleh persentase sebesar 90,3%, indikator afektif memperoleh persentase sebesar 85,7%, dan indikator konatif memperoleh persentase sebesar 89,3%. Ketiga indikator tersebut memiliki nilai rata-rata sebesar 88,4%. Dan keseluruhan respon dari ketiga indikator termasuk ke dalam kategori baik sekali.



B. Saran

Dengan keseluruhan pernyataan yang diberikan dalam angket yang disebarakan kepada peserta didik dapat disimpulkan bahwa hampir semua siswa memberikan respon positif terhadap pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar menggunakan metode *post to post* pada sub materi *Angiospermae* di SMA N 1 Beutong.

1. Saran bagi Guru untuk menerapkan metode *post to post* pada mata pelajaran biologi dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar, tidak hanya untuk sub teori *angiospermae* tetapi untuk mata pelajaran biologi yang lainnya.
2. kepada peneliti diharapkan kedepannya untuk tidak hanya melihat aspek lingkungan sekitar sekolah saja, akan tetapi juga ikut meneliti tentang manfaat dari lingkungan sekitar diluar sekolah dan menggunakan metode lain yang efektif untuk memotivasi siswa dalam mempelajari berbagai sub materi yang diajarkan



DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Rivai. (2014). *Teknologi Pengajaran Dan Sumber Belajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Ahmadi dan Supriyono. (2000). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta .
- Anonimous. (1979). *Jenis Paku Indonesia*. Bogor: Lembaga Nasional LIPI.
- Anwar, Ali. (2009). *Statistika Untuk Penelitian dan Aplikasinya Dengan SPSS & Excel*. Kediri: IAIT PRESS.
- Arianti dan Sri, N. (2021). *Keberagaman Lumut Tanduk Anthocerotophyta di Kawasan Gunung Slamet*, Bandung: Universitas Institut Pertanian Bogor.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik, Edisi. Revisi VI*, Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Aryanta, I Kadek Darsika. (2019). “Implementasi *Post to post Physics Adventure* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa”, *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan (JIPP)*, 3(1): 41–52.
- Aryulina, Diah. (2007). *Biologi SMA dan MA untuk Kelas XI*. Jakarta: Esis.
- Uno, Hamzah. (2008). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bintarini, dkk. (2013). “Determinasi Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Terhadap Gaya Belajar Dan Pemahaman Konsep IPS Pada Siswa Kelas IV SDN Gugus Yudistira Kecamatan Negara”, *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. Singaraja: Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, 3(2): 1-11.
- Darmawan, dan Baharsyah. (1983). *Dasar-dasar Fisiologi Tanaman*. Semarang: Suryandaru Utama.
- Darsono. (2004). *Belajar dan Pembelajaran*, Semarang: IKIP Press.
- Dewi, Rosnanti, *Morfologi Tumbuhan*, Jakarta: Erlangga.
- Efendi, Muhammad. (2013). *Lingkungan Sebagai Media Pembelajaran*. Kalimantan: Geography South.
- Gramedia.com. (2022). *Materi kingdom plantae: Pengertian, ciri ... - Gramedia Literasi*. Gramedia Blog. Diakses pada 8 Juli 2022, pada situs: <https://www.gramedia.com/literasi/kingdom-plantae/>

- Guapedia The First On-Publisher In Indonesia. (2022). Pada situs website https://www.tumbuhan.myid./2021/05/tumbuhan-berakar_tunggang.html/m diakses pada tanggal 25 januari 2022.
- Hilferding, R. (2001). *Wide Game Made Easy First Edition*. USA: Shirt & Caps, Inc.
- Hoetomo, M.A. (2005). *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya: Mitra Pelajar.
- Janice, G. (2006). *Bryophyte Ecology Volume I Physiological Ecology*. Michigan Technological University: E-book Sponsored.
- Juhaidi. (2021) *Hasil Belajar Peserta Didik (Ditinjau Dari Media Komputer Dan Motivasi)*. Bandung : Edu Publisher.
- Kinho, Julianus. (2008). *Mengenal Beberapa Jenis Tumbuhan Paku Di Kawasan Hutan Payahe Taman Nasional Aketajawe Lobata Maluku Utara*. Manado: Balai Penelitian Kehutanan.
- Khairiyah, Ummu. (2019). “Respon Siswa Terhadap Media Dakon Matika Materi KPK dan FPB pada Siswa Kelas IV di SD/MI Lamongan”. *Al-Murabbi: Jurnal Studi Kependidikan dan Keislaman*, 5(2): 197-204.
- Kinho, Julianus. (2008). *Mengenal Beberapa Jenis Tumbuhan Paku Di Kawasan Hutan Payahe Taman Nasional Aketajawe Lolobata Maluku Utara*. Manado: Balai Penelitian Kehutanan Manado.
- Kunandar. (2011). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Press.
- Lestari, Indah. (2015). “Pengaruh Waktu Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Formatif”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(2), 115-125.
- Lubis dan Manurung. (2010). “Pengaruh Model dan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar dan Retensi Siswa pada Pelajaran Biologi di SMP Swasta Muhammadiyah Serbelawah”. *Jurnal Dikbio*, 1(3): 186-206.
- Mulyasa. (2011). *Manajemen Berbasis Sekolah, Konsep, strategi dan Implementasi*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Nasution, Nurbaiti dan Arfannudin. (2020). *Teks Laporan Hasil Observasi Untuk Tingkat SMP Kelas VII*. Bogor: Guepedia
- Triana, Neni. (2009). *LKPD Berbasis Eksperimen: Tingkatan Hasil Belajar Siswa*. Jakarta: Guapedia The First On-Publisher In Indonesia.
- Yuniar, Nora. (2021). *Bimbingan dan Konseling Belajar (Teori dan Aplikasinya)* Bandung: CV.Medan Sains Indonesia.

- Pratiwi, dkk. (2006). *Biologi Jilid 1 untuk SMA kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Rahmawati, Urufah, dan Wijayati. (2007). *Biologi*. Jakarta: CV.Ricardo.
- Reece. (2008). *Biologi, Edisi Kedelapan Jilid 3. Terjemahan: Damaring Tyas Wulandari*. Jakarta: Erlangga.
- Sanca, Zalviardi.(2021). *Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar IPA Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa*. Jambi: MI
- Sartika, Yanti. (2018). “Sumber Belajar Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah sebagai Biologi pada Sub Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di SMPN 4 Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan”. *Skripsi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh*.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor- Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana & Ahmad, Rivai. (2010). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar. Baru Algensindo.
- _____. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- _____. (2013). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru. Algensindo.
- Sugiyono. (2009). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfa Beta.
- Supardi, Imam. (2003). *Lingkungan Hidup dan Kelestariannya*. Bandung: PT. Alumni.
- _____, Suhardjono. (2011). *Strategi Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sugihartono. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Tjitrosoepomo, Gembong (2005). *Taksonomi Tumbuhan*. Yogyakarta: UGM Press.
- Triana, Neni. (2021). *LKPD Berbasis Eksperimen: Tingkatkan Hasil Belajar Siswa*. Bogor: Guepedia.
- Waris. (2008). *Pedoman Riset Praktis Untuk Profesi Perawat*. Jakarta: EGC.
- Weksi, Budiaji, (2013). Skala Pengukuran dan Jumlah Responden Skala Likert. *Jurnal Pertanian dan Perikanan*, 2(2): 125 - 131.

- Hapnita, Widia. (2018). "Faktor Internal Dan Eksternal Yang Dominan Mempengaruhi Hasil Belajar Menggambar Dengan Perangkat Lunak Siswa Kelas XI," *Jurnal Cived Teknik Sipil*, 5(1): 2175-2182.
- _____, dkk. (2018). "Faktor Internal Dan Eksternal Yang Dominan Mempengaruhi Hasil Belajar Menggambar Dengan Perangkat Lunak Siswa Kelas Xi Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Padang Tahun 2016/2017". *Jurnal Pendidikan*, 5(1): 242-265.
- Widyahening, C.E. (2006). "Penggunaan Teknik Pembelajaran Fishbone Diagram Dalam Meningkatkan Ketrampilan Membaca Siswa". *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(1): 2145-2162.
- Yanti Sartika. (2018). "Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah sebagai Sumber Belajar Biologi di SMPN 4 Kluet Utara", *Thesis*, Banda Aceh: UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Zaidin, M.H. (2000). *Sekolah Masa Depan, Pemanfaatan Lingkungan sebagai sumber Belajar*. Jakarta: Buletin Pelangi Pendidikan.
- Zalviardi, Sanca. (2021). "Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar IPA Dalam Meningkatkan minat Belajar Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri kota Jambi". *Skripsi Jurusan PGMI pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifudin*. Jambi: Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifudin.
- Zaraz, Obella dan Adliyani, Marjolity. (2015). "Pengaruh Perilaku Individu Terhadap Hidup Sehat", *Medical Journal Of Lampung University*, 4(7): 109-114.

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor: B-4335/Un.08/FTK/KP.07.6/03/2022

67

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

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Intitut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 23 Maret 2022
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
- Cut Ratna Dewi, S. Pd. I., M. Pd. Sebagai Pembimbing Pertama
Nurdin Amin, S. Pd. I., M. Pd. Sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk membimbing Skripsi :
- Nama : Rima Miharja
NIM : 180207071
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Menggunakan Metode *Post To Post* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Sub Materi Angiospermae Di SMAN 1 Beutong
- KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2022;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Ganjil Tahun Akademik 2021/2022;
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada tanggal : 24 Maret 2022

An. Rektor
Dekan:



Tembusan

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



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

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-5754/Un.08/FTK.1/TL.00/04/2022

Lamp : -

Hal : *Penelitian Ilmiah Mahasiswa*

Kepada Yth,
Kepala Sekolah SMA N 1 Beutong

Assalamu'alaikum Wr. Wb.
Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **RIMA MIHARJA / 180207071**
Semester/Jurusan : VIII / Pendidikan Biologi
Alamat sekarang : Jl. Seroja, Gampoeng Ie Masen Kaye Adang, Kec. Syiah Kuala, Banda Aceh

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul ***Pemanfaatan Lingkungan Sekolah sebagai Sumber Belajar Menggunakan Metode Post to Post untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMA N Beutong pada Sub Materi Angiospermae***

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 28 April 2022
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,



Berlaku sampai : 28 Mei 2022

Dr. M. Chalis, M.Ag.



PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 BEUTONG
 Jl. Nasional Km. 1,5 Blang Seumot Kecamatan Beutong Kode Pos 23672

REKOMENDASI
 Nomor : 421.3 / 135 / 2022

Kepala Sekolah menengah Atas (SMA) Negeri 1 Beutong Kabupaten Nagan Raya, dengan ini menerangkan :

Nama : RIMA MIHARJA
 NIM : 180207071
 Semester/ Jurusan : VIII / Pendidikan Biologi
 Alamat : Jln. Seroja Ie Masen Kaye Adang Kec. Syiah Kuala Banda Aceh

Benar yang tersbut namanya diatas telah melakukan Penelitian Ilmiah di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Beutong Kabupaten Nagan Raya, dalam rangka Penulisan sripsi dengan Judul : **“Pemamfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar menggunakan Metode Post to Post”** untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMAN 1 Beutong pada sub. Materi Angiospermae.

Dikian Rekomendasi ini kami sampaikan, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Beutong, 19 Mei 2022

Kepala Sekolah

AHMADI ALI S.Pd
 Pemula Tk.1 IV/b
 Nip. 19781220 2003121002

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**KELAS EKSPERIMEN**

Satuan pendidikan : SMA N 1 BEUTONG

Mata pelajaran : Biologi

Kelas/ semester : X/ genap

Materi pokok : *angiospermae*

Alokasi waktu : 2x45 menit (dua kali pertemuan)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

Kompetensi sikap spiritual yaitu, Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Adapun kompetensi sikap sosial yaitu, “Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsive dan g. pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masuarakat dan alam sekitar, bangsa, Negara, kawasan regional dan kawasan internasional

KI-3 : Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan factual, konseptual, procedural dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil dan kompleks berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait, penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI-4. : Menunjukkan ketrampilan menalar , mengolah, dan menyajikan secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, solutif dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metode sesuai dengan kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN**KOMPETENSI**

| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|---|---|
| 3.8 mengelompokkan tumbuhan kedalam divisio berdasarkan ciri- | 3.8.1.Mengamati ciri-ciri <i>Angiospermae</i> . 3.8.2.Menjelaskan ciri, klasifikasi, |

| | |
|---|---|
| ciri umum, dan mampu mengaitkan peranan dalam kehidupan. | reproduksi. 3.8.3.Mendeskrripsikan peranan tumbuhan <i>Angiospermae</i> . |
| 4.8 Menyajikan data hasil pengamatan dan analisis fenetik dan filogenetik tumbuhan. | 4.8.1 melakukan pengamatan Angiosperme, siswa dapat menggambarkan bagian tumbuhan angiospermae serta menyebutkan bagian-bagiannya.. |

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pemanfaatan lingkungan sekolah dan menggunakan metode *post to post*, siswa mamupu mengamati ciri-ciri *Angiospermae*, mampu menjelaskan ciri, klasifikasi, reproduksi, dan peranan Angispermae dan dengan kekompakan kelompok siswa mampu mendeskripsikan peranan plantae, serta Menunjukkan keterampilan dalam mengamati, melakukan inferensi, dan mengomunikasikan temuan.

D. MATERI PEMBELAJARAN

- a. Tumbuhan Berbiji (ciri, daur hidup, peranan)

E. METODE DAN MODEL PEMEBELAJARAN

1. Metode : *post to post*, diskusi kelompok, dan Tanya jawab.

F. MEDIA, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

1. Media

Lembar Kerja Peserta Didik dan lingkungan sekitar sekolah

2. Alat

Spidol/ kapur tulis

3. Sumber belajar

Iraningtyas. 2013. *Biologi untuk SMA/MA Kelas X 1*. Jakarta:Erlangga

Sri Ayu Imaningtyas.2016.*Mandiri:Biologi untuk SMA/MA Kelas X (Kurikulum 2013) (jilid 1)*.Jakarta : Erlangga.

D. A. Pratiwi. 2014. *Biologi (KelompokPeminatan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam) untuk SMA/MA Kelas X (Kurikulum 2013) (Jilid 1)*. Jakarta : Erlangga

G.KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1

| Langkah Pembelajaran | Langkah-langkah metode <i>post to post</i> | Deskripsi | Alokasi Waktu |
|----------------------|--|---|---------------|
| Kegiatan Pendahuluan | | <ul style="list-style-type: none"> • Guru mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk proses pembelajaran, kerapian, kebersihan ruang kelas, presensi (absensi, kebersihan kelas, menyiapkan media, alat, serta buku yang diperlukan). • Guru memberikan soal soal <i>pre test</i>. • Guru memberikan apersepsi yaitu dengan menggali pengetahuan siswa tentang tumbuhan berbiji dengan pertanyaan “ apakah fungsi biji dari sebuah tumbuhan” • Guru memaparkan topik | 25 menit |

| | | | |
|---------------|---|--|----------|
| | | pembahasan dan menyampaikan kompetensi dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. | |
| Kegiatan Inti | Stimulation (Stimulasi) | <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan pemaparan materi tentang tumbuhan <i>angiospermae</i>, terutama tumbuhan monokotil. | 45 menit |
| | Problem Statemen (Pernyataan/i dentifikasi masalah) | <p>Guru memberikan kesempatan bertanya kepada siswa misanya:</p> <p>Apa- apa saja jenis tumbuhan dari monokotil?</p> <p>Dan sering digunakan untuk apa?</p> | |
| | <i>Data collection</i> (pengumpulan data) | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tentang pembagian tumbuhann <i>angiospermae</i>, terutama monokotil. • Guru membentuk kelompok 3 kelompok untuk mengerjakan LKPD. • Guru menentukan aspek apa saja yang akan di kerjakan pada setiap post dengan lembar LKPD. • Peserta didik mengunjungi setiap post secara tertip sesuai dengan waktu yang | |

| | | | |
|------------------|---|--|----------|
| | | <p>telah di sediakan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok mengerjakan butir butir soal yang ada pada LKPD. | |
| | <i>Data Processing</i> (Pengolahan Data) | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk mencatat jawaban dan penemuan pada satu lembar kertas. | |
| | <i>Verification</i> (pembuktian) | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi • Siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas • Guru memberikan kesempatan bagi kelompok yang tidak presentasi untuk bertanya atau menanggapi hasil presentasi. | |
| | menarik kesimpulan | Konfirmasi dari guru tentang hasil diskusi dan presentasi siswa | |
| Kegiatan Penutup | Evaluasi | <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik merefleksi hasil pembelajaran • Guru menutup pelajaran dengan salam. | 15 menit |

| Langkah Pembelajaran | Langkah-langkah metode <i>post to post</i> | Deskripsi | Alokasi Waktu |
|----------------------|--|---|---------------|
| Kegiatan Pendahuluan | | <ul style="list-style-type: none"> • Guru mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk proses pembelajaran, kerapian, kebersihan ruang kelas, presensi (absensi, kebersihan kelas, menyiapkan media, alat, serta buku yang diperlukan). • Guru memberikan soal soal <i>pre test</i>. • Guru memberikan apersepsi yaitu dengan menggali pengetahuan siswa tentang tumbuhan berbiji dengan pertanyaan “ apakah fungsi biji dari sebuah tumbuhan” • Guru memaparkan topik pembahasan dan menyampaikan kompetensi dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. | 25 menit |
| Kegiatan Inti | Stimulasi (Stimulasi) | <ul style="list-style-type: none"> • Guru hmemberikan pemaparan materi tentang tumbuhan <i>angiospermae</i>, terutama tumbuhan monokotil. | 45 menit |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>Problem Statemen (Pernyataan/identifikasi masalah)</p> | <p>Guru memberikan kesempatan bertanya kepada siswa misalnya: Apa- apa saja jenis tumbuhan dari monokotil? Dan sering digunakan untuk apa?</p> | |
| | <p>Data collection (pengumpulan data)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tentang pembagian tumbuhan <i>angiospermae</i>, terutama monokotil. • Guru membentuk kelompok 3 kelompok untuk mengerjakan LKPD. • Guru menentukan aspek apa saja yang akan di kerjakan pada setiap post dengan lembar LKPD. • Peserta didik mengunjungi setiap post secara tertip sesuai dengan waktu yang telah di sediakan. • Setiap kelompok mengerjakan butir butir soal yang ada pada LKPD. | |
| | <p>Data Processing (Pengolahan Data)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk mencatat jawaban dan penemuan pada satu lembar kertas. | |
| | <p>Verification</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menunjuk salah satu kelompok untuk | |

| | | | |
|------------------|--------------------|---|----------|
| | (pembuktian) | mempresentasikan hasil diskusi <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas • Guru memberikan kesempatan bagi kelompok yang tidak presentasi untuk bertanya atau menanggapi hasil presentasi. | |
| | menarik kesimpulan | Konfirmasi dari guru tentang hasil diskusi dan presentasi siswa | |
| Kegiatan Penutup | Evaluasi | <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik merefleksi hasil pembelajaran • Guru menutup pelajaran dengan salam. | 15 menit |

H.PENILAIAN SIKAP

| Teknik penilaian | Bentuk instrument |
|------------------|---|
| Kognitif | Soal pilihan ganda (<i>pre-test, post test</i>) |

Lampiran 5

Pertemuan 1

LKPD**(Lembar Kerja Peserta Didik)**

Kelompok :

Nama anggota :

Indikator :

1. Siswa dapat mengidentifikasi ciri *Angiospermae* dikotil
2. Siswa dapat mengklarifikasi dikotil
3. Siswa dapat memahami reproduksi tumbuhan dikotil
4. Siswa dapat mendiskusikan manfaat tumbuhan dikotil dalam kehidupan sehari-hari.
5. Siswa dapat menggambarkan organ tumbuhan dikotil dan menyebutkannya.

Tujuan :

1. Mengidentifikasi ciri-ciri dikotil
2. Mengklasifikasikan tumbuhan dikotil
3. Memahami reproduksi tumbuhan dikotil
4. Mendiskusikan peran dikotil dalam kehidupan.
5. Mengetahui bagian tumbuhan dikotil berdasarkan pengamatan.

Petunjuk :

1. Bagi siswa menjadi 5 kelompok dengan anggota 4 sampai 5 orang perkelompok.
2. Kerjakan pertanyaan bersama teman satu kelompok.
3. Tuliskan jawaban dengan tepat dan jelas pada tempat yang telah disediakan!

DIKOTIL

kSoal *post* 1.

1. Sebutkan apa saja jenis tumbuhan di sekitar lingkungan sekolah yang termasuk tumbuhan dikotil?
2. Lihatlah dan sebutkan tentang ciri-ciri tumbuhan dikotil?

Soal *post* 2

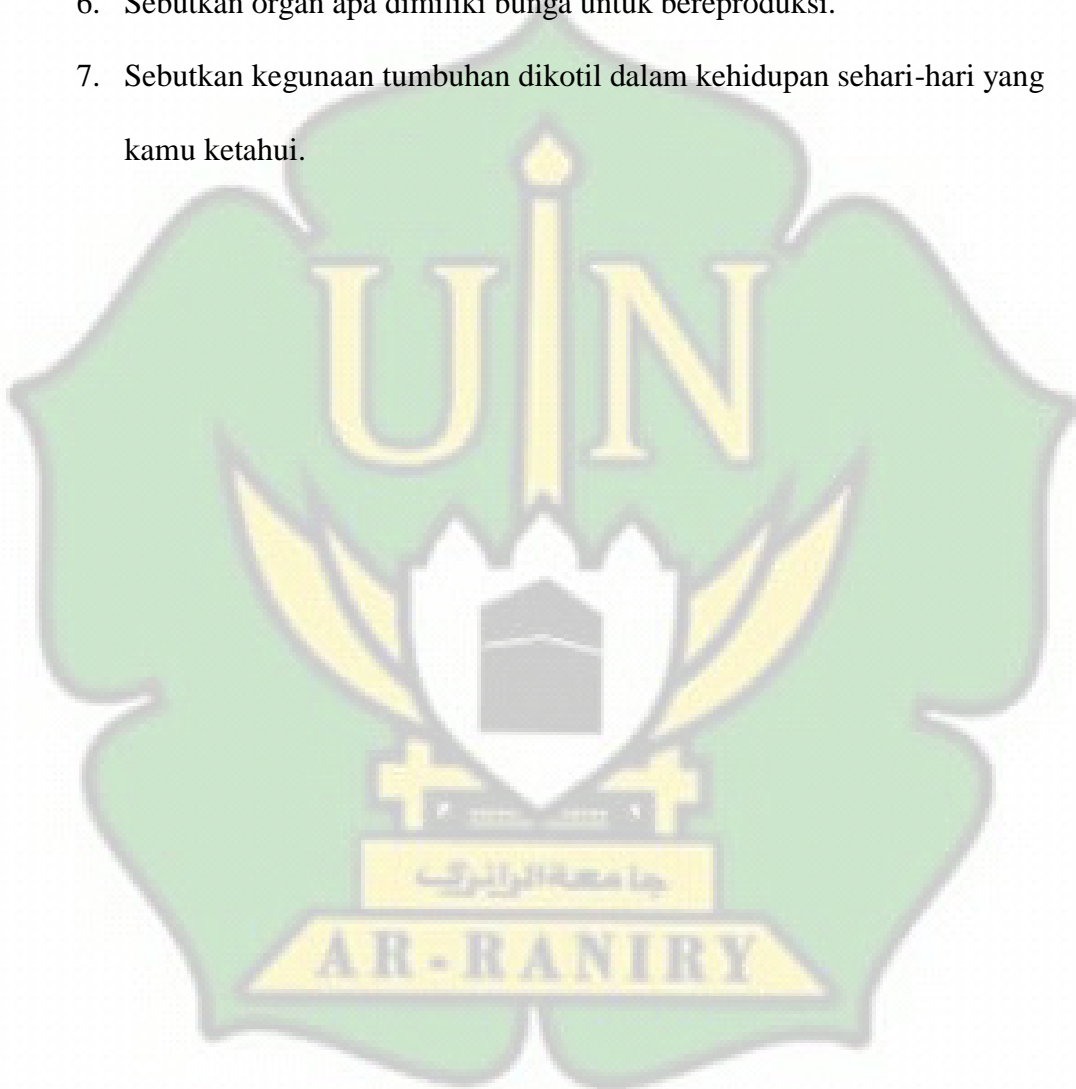
3. Contenglah bagian organ yang dimiliki tumbuhan dikotil.

| No | | Ada | Tidak |
|----|---------------|-----|-------|
| 1. | Batang | | |
| 2. | Akar serabut | | |
| 3. | Akar tunggang | | |
| 4. | Bunga | | |
| 5. | Biji | | |
| 6. | Spora | | |

4. Perhatikan dan gambarkanlah bagian bunga lengkap dan sebutkan bagiannya.

Soal post 3

5. Perhatikan dan gambarkanlah biji beserta sebutkan bagian apa saja yang terdapat pada biji dikotil.
6. Sebutkan organ apa dimiliki bunga untuk bereproduksi.
7. Sebutkan kegunaan tumbuhan dikotil dalam kehidupan sehari-hari yang kamu ketahui.



Pertemuan 2

LKPD
(Lembar Kerja Peserta Didik)

Kelompok :

Nama anggota :

Indikator :

1. Siswa dapat mengidentifikasi ciri monokotil
2. Siswa dapat mengklarifikasi monokotil
3. Siswa dapat memahami reproduksi tumbuhan monokotil
4. Siswa dapat mendiskusikan manfaat tumbuhan monokotil dalam kehidupan sehari-hari.
5. Siswa dapat menggambarkan organ tumbuhan dikotil dan menyebutkannya.

Tujuan :

1. Mengidentifikasi ciri-ciri monokotil
2. Mengklasifikasikan tumbuhan monokotil
3. Memahami reproduksi tumbuhan monokotil
4. Mendiskusikan peran monokotil dalam kehidupan.
5. Mengetahui organ tumbuhan monokotil berdasarkan pengamatan

Petunjuk :

4. Bagi siswa menjadi 5 kelompok dengan anggota 4 sampai 5 orang perkelompok.
5. Kerjakan pertanyaan bersama teman satu kelompok.
6. Tuliskan jawaban dengan tepat dan jelas pada tempat yang telah disediakan!

MONOKOTIL

Post 1

1. Apa yang kamu ketahui tentang tumbuhan monokotil?
2. Perhatikan dan sebutkan jenis tumbuhan monokotil yang kamu ketahui.

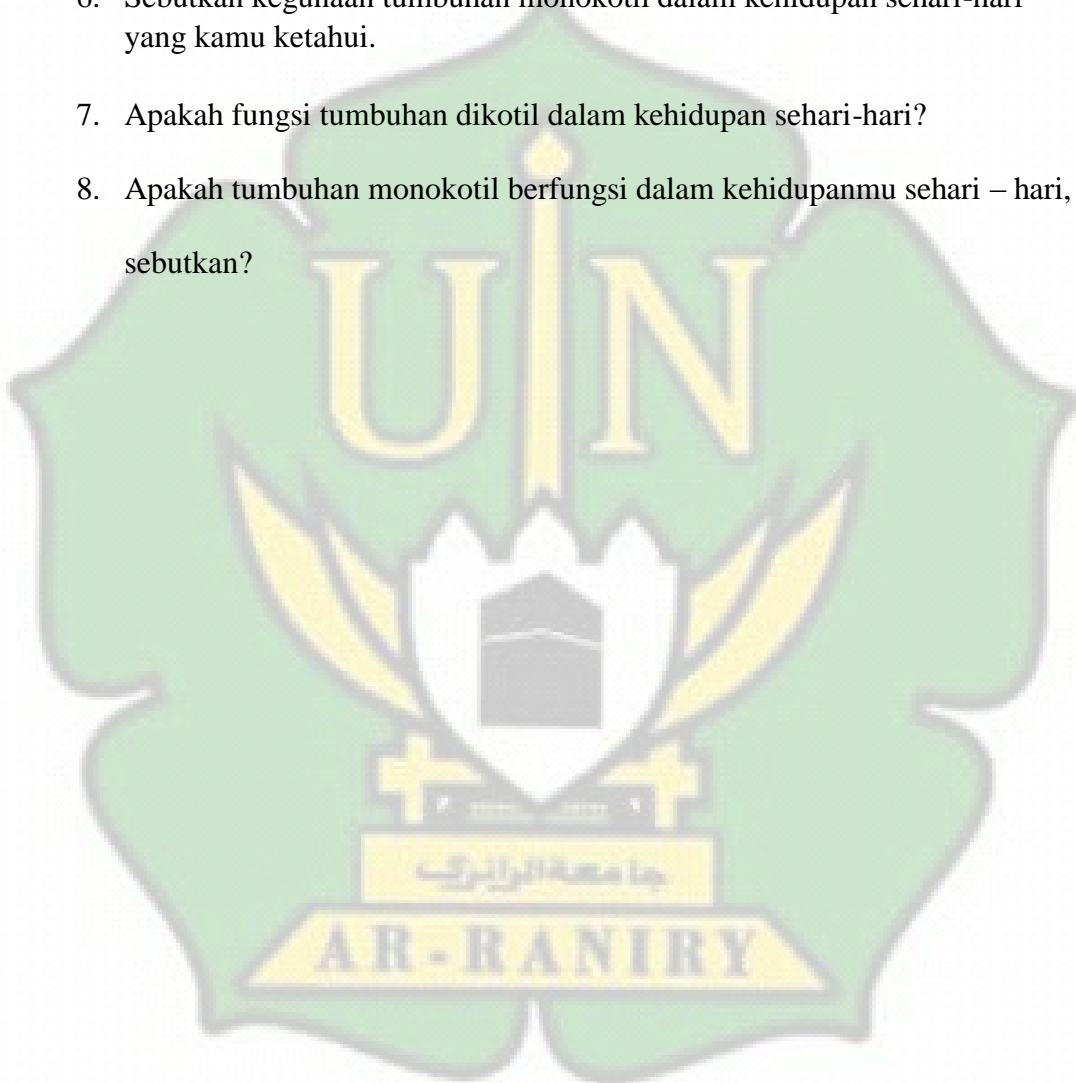
Post 2

3. Gambarkanlah bunga yg di depan dan bagian dari bunga tersebut?
4. Contenglah bagian tumbuhan yang dimiliki tumbuhan monokotil

| No | Monokotil | Ada | Tidak |
|----|---------------|-----|-------|
| 1. | Batang | | |
| 2. | Akar serabut | | |
| 3. | Akar tunggang | | |
| 4. | Bunga | | |
| 5. | Biji | | |
| 6. | Spora | | |

Post 3

5. Perhatikan dan gambarkanlah biji beserta sebutkan bagian apa saja yang terdapat pada biji dikotil.
6. Sebutkan kegunaan tumbuhan monokotil dalam kehidupan sehari-hari yang kamu ketahui.
7. Apakah fungsi tumbuhan dikotil dalam kehidupan sehari-hari?
8. Apakah tumbuhan monokotil berfungsi dalam kehidupanmu sehari – hari, sebutkan?



Lampiran 6

KISI-KISI SOAL MATERI KINGDOM PLANTAE

Nama sekolah : SMA N 1 Beutong

Mata pelajaran : Biologi

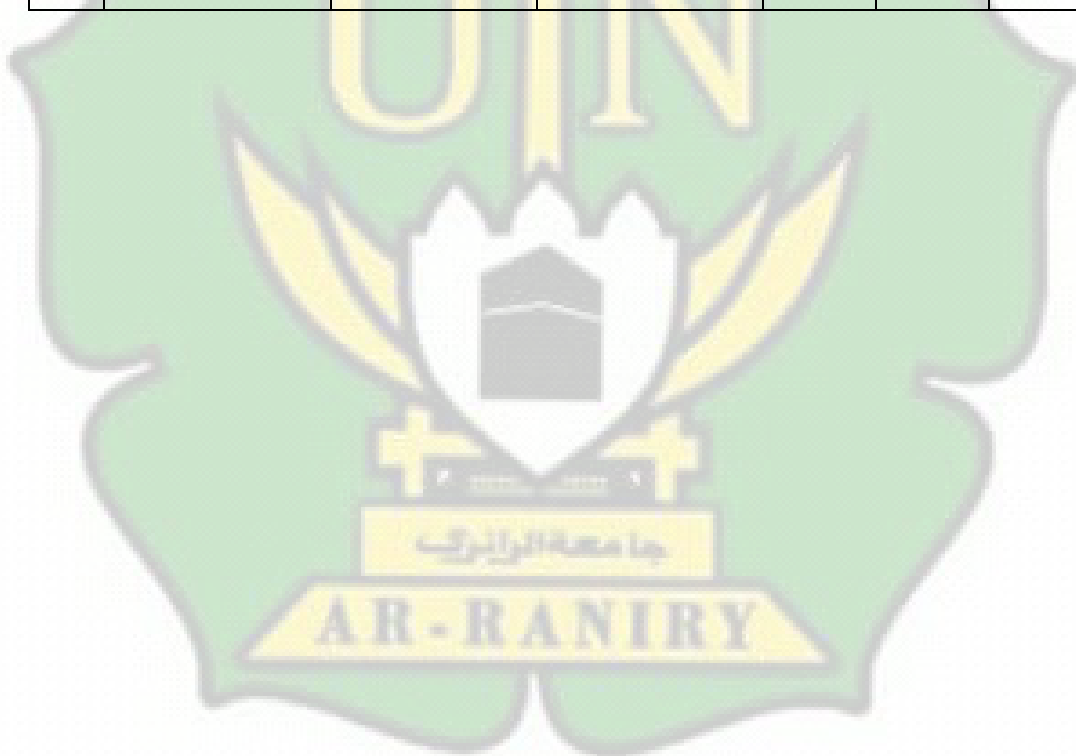
Tipe soal : pilihan ganda

Jumlah soal : 20 soal pilihan ganda

Durasi waktu : 25 menit

| No. | Kompetensi Dasar | Pokok Materi | Indikator | Nomor butir soal | Ranah kognitif | Kunci |
|-----|---|--|--|------------------|--------------------|--------------|
| 1 | Mengelompokkan tumbuhan ke dalam divisio berdasarkan ciri-ciri umum, serta mengaitkan peranan dalam kehidupan | Ciri-ciri umum tumbuhan biji tertutup. | Menentukan ciri umum plantae | 3, 17, 15. | C1, C1.C2 | A, D.D. |
| | | Reproduksi tumbuhan <i>Angiospermae</i> . | Menemukan ciri morfologis <i>Angiospermae</i> | 1, 2, 10, 19, 5. | C1, C2, C1.C2, C1. | A,C, D.A. B. |
| | | Peran tumbuhan berbiji tertutup dalam kehidupan sehari-hari. | Mengklasifikasi berdasarkan tumbuhan <i>Angiospermae</i> . | 4,8,9. | C4,C3, C1, | B,C, A,B. |
| | | | Menjelaskan reproduksi pada tumbuhan <i>angiospermae</i> . | 6, 13, 14, | C3, C3,C4 | C,B. C,D. |

| | | | | | | |
|---|--|---|---|----------------|-----------------|-----------|
| | | | Menjelaskan peranan <i>angiospermae</i> pada kehidupan sehari-hari. | 20, 16. | C2,C1 , | C.A |
| 2 | Menyajikan laporan hasil pengamatan dan analisis <i>angiospermae</i> . | Menggambar kan dan dapat menyebutkan bagian tumbuhan nagisoperma e. | Menyebutkan bagian morfologi tumbuhan <i>angiospermae</i> . | 7, 11, 12. 18. | C4, C4, C5,C4 . | C,A, B.D. |



*Lampiran 7*soal *pre test*

Materi : *Angiospermae*

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/ semester: X/2

Waktu : 30 menit

Petunjuk : pilihlah salah satu jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf A,B,C,dan D di lembar jawaban.

1. Tumbuhan *angiospermae* sering dikatakan dengan tumbuhan biji tertutup karena di tutupi oleh organ yg disebut..
 - a. Kulit buah
 - b. Endosperm
 - c. Bakal buah
 - d. Kulit biji tebal

2. Perhatikan urutan di bawah ini..
 - 1). Tangkai, putik, benang sari mahkota, endosperm
 - 2). Putik, biji, kelopak, daun bunga, lembaga
 - 3). Tangkai, putik, benang sari mahkota, kelopak
 - 4). Benang sari, lembaga sekunder, lipatan bunga, putikBunga yang lengkap dimiliki oleh urutan..
 - a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4

3. Biji merupakan alat utama untuk berkembang biak, pada biji terdapat bagian yang akan menjadi individu baru, yaitu..
 - a. Bakal biji
 - b. Kotiledon
 - c. Semen
 - d. Bakal buah

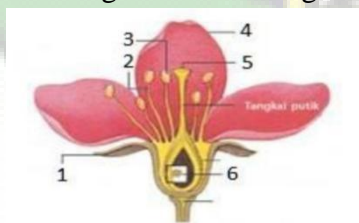
4. Perhatikan gambar 1.1 dibawah ini



Gambar 1.1

Gambar tumbuhan diatas termasuk ke golongan tumbuhan berbiji tertutup, hal apakah yang membedakan diantara dua tumbuhan diatas..

- a. Bentuk perakaran yang serabut
 - b. Memiliki biji tertutup
 - c. Daun daun yang tersebar pada batang
 - d. Batangnya berkayu dan keras
5. Spermatophyta memiliki alat perkembangbiakan generative berupa bunga, bagian bunga yang memiliki peran sebagai pelindung bunga saat masih berada dalam kondisi mengucup adalah... ..
- a. Dasar buah
 - b. Kelopak
 - c. Ovulum
 - d. Mahkota
6. perhatikan gambar 1.2 bunga berikut.

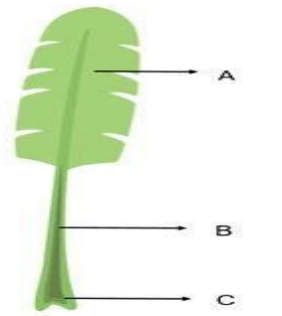


Gambar 1.2

Proses reproduksi secara generative yang terjadi pada bunga merupakan sebuah proses pembentukan biji yang diawali dengan pembentukan gamet, yang melibatkan beberapa organ pada bunga, organ kelamin jantan dan betina pada gambar bunga diatas di tunjukkan oleh nomor...

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

7. Perhatikan gambar 1.3 dibawah ini.



Gambar 1.3

Daun sempurna memiliki beberapa bagian daun,, pilihlah bagian yang paling tepat untuk melengkapi daun sempurna diatas.

- Pelepah daun, batang daun, helaian daun
 - Pelepang daun, pangkal daun, helaian daun
 - Pelepah daun, tangkai daun, helaian daun
 - Pelepah daun, batang daun, tangka daun
 -
8. Berikut ini adalah ciri tumbuhan monokotil.
- Daun sejajar, bunga kelipatan 3, akar serabut
 - Bunga kelipatan 3, akar tunggang, daun sejajar
 - Daun tak sejajar, bunga lengkap, akar serabut
 - Daun sejajar, bunga sempurna, akar serabut.

Dari uraian diatas ciri- ciri tepat yang dimiliki oleh tumbuhan monokotil di tunjukkan oleh nomor...

- 1
- 2
- 3
- 4

9. Perhatikan gambar 1.4 dibawah ini

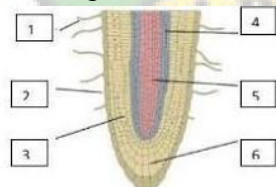


Gambar 1.4

Tumbuhan diatas merupakan tumbuhan yang banyak di jumpa di lingkungan sekitar, tumbuhan ini juga merupakan sumber karbohidrat dan memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari, tumbuhan diatas termasuk kedalam golongan tumbuhan ...

- a. Dikotil
 - b. Monokotil
 - c. Gymnospermae
 - d. Pinaceae
10. Akar tumbuhan terbentuk dari beberapa jaringan dan beberapa organ yang berbeda, umumnya akar berkembang dibawah permukaan tanah dan salah satu organnya adalah tudung akar, fungsi dari tudung akar adalah untuk ..
- a. Menyerap cairan
 - b. Menyokong tumbuhan
 - c. Tempat keuarnya udara
 - d. Melindungi akar dan menerobos tanah

11. Perhatikan gambar 1.5 dibawah ini



Gambar 1.5

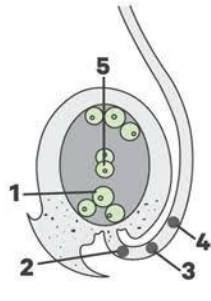
Struktur pada akar tebagi menjadi dua, yaitu struktur dalam akar (anatomi) dan struktur luar akar (morfologi), rambut akar termasuk kedalam struktur luar akar salah satunya adalah rambut akar, rambut akar di tunjukkan oleh nomor...

- a. 1
- b. 2

c. 3

d. 4

12. Perhatikan gambar 1.6 dibawah ini.



Gambar 1.6

Pada gambar diatas, dalam proses pembuahan terbentuknya embrio, embrio yang terbentuk dalam proses perkembangbiakan terjadi melalui peleburan antara

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

13. Perhatikan gambar 1.7 dibawah ini

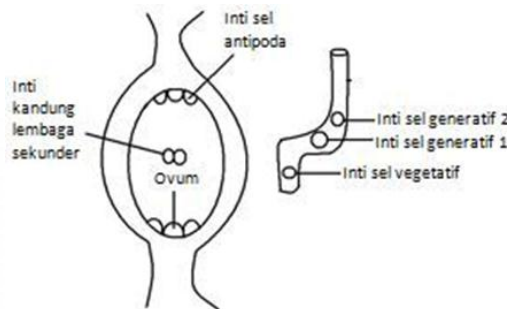


Gambar 1.7

Kentang merupakan tanaman yang berkembangbiak dengan cara vegetative alami, proses perkembangbiakan pada tumbuhan kentang adalah dengan menggunakan..

- a. Umbi akar
- b. Geragih
- c. Umbi batang
- d. Akar tunggang

14. Perhatikan gambar 1.8 dibawah ini



Gambar 1.8

Pada gambar diatas menunjukkan proses pembuahan yang terjadi pada *angiospermae*, salah satunya dapat menghasilkan endosperm, yang dihasilkan dari peleburan antara organ...

- Inti ovum dengan inti generative 1
- Inti sinergid dengan inti vegetative
- Inti kandung lembaga primer dengan inti generative 1
- Inti kandung lembaga sekunder dengan inti generative 2

15. Pilihlah opsi yang tepat untuk ciri tumbuhan *angiospermae*.

- Memiliki akar serabut dan tunggang
 - Memiliki batang dan daun sejati
 - Memiliki biji yang di tutupi oleh daging buah
 - Mampu membuat makanan sendiri
- 1 dan 2
 - 2 dan 3
 - 4 dan 5
 - 3 dan 1

16. Berikut yang tidak termasuk manfaat tumbuhan spermathophyta bagi manusia yaitu..

- Konduktor
- Makanan
- Kosmetik
- Papan

17. Tumbuhan jagung, kelapa, dan manga bias di kelompokkan dalam kelompok yang sama karena mempunyai ciri yang sama , yaitu..

- Mempunyai tulang daun sejajar
- Bentuk perakaran serabut

- c. Daun- daunnya tersebar pada batang
- d. Mempunyai biji tertutu

18. Perhatikan gambar 1.9 dibawah ini..



Gambar 1.9

Tumbuhan rumput teki termasuk kedalam tanaman herba yang berkembangbiak dengan cara vegetative, yang tumbuh dengan cara..

- a. Umbi lapis
- b. Tunas adventif
- c. Akar tunggang
- d. Geragih

19. Perhatikan gambar 1.10 biji di bawah

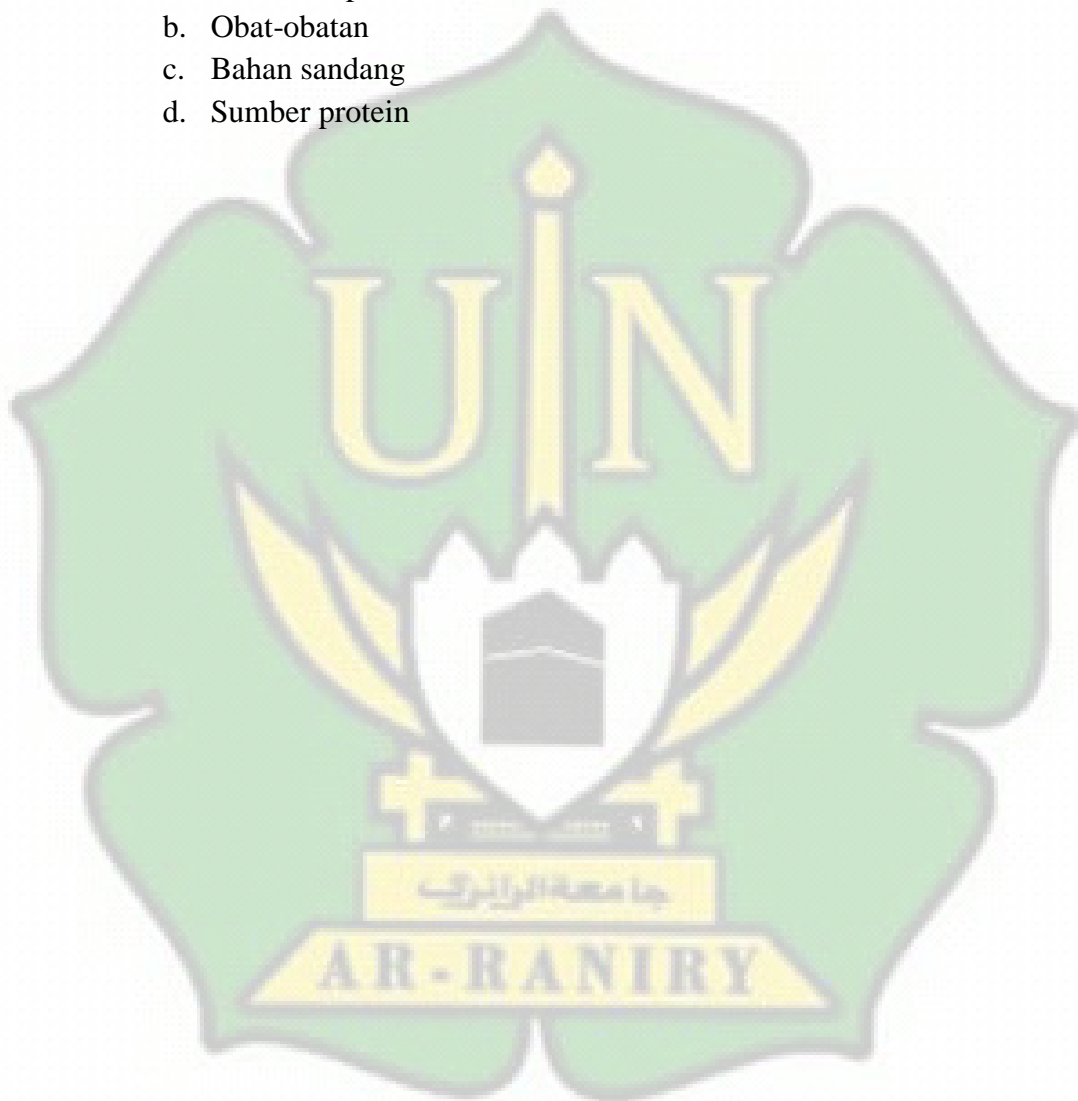


Gambar 1.10

Biji memiliki beberapa bagian, salah satunya adalah inti biji, fungsi dari Inti biji adalah untuk....

- a. Untuk cadangan makanan
- b. Untuk melindungi biji
- c. Untuk lembaga baru
- d. Menyerap air

20. Secara sadar rumbuhan dapat bermanfaat bagi kehidupan manusia karena dapat memenuhi kebutuhan manusia dari berbagai bidang, salah satunya adalah tumbuhan kapas, sebagai tumbuhan *angiospermae* kapas memenuhi kebutuhan manusia sebagai..
- Makanan pokok
 - Obat-obatan
 - Bahan sandang
 - Sumber protein



Lampiran 8

Soal *Post test*

Nama :

Kelas/ semester :

Petunjuk : pilihlah salah satu jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf A,B,C,dan D di lembar jawaban.

1. Tumbuhan jagung, kelapa, dan manga bias di kelompokkan dalam kelompok yang sama karena mempunyai ciri yang sama , yaitu..
 - a. Mempunyai tulang daun sejajar
 - b. Bentuk perakaran serabut
 - c. Daun- daunnya tersebar pada batang
 - d. Mempunyai biji tertutup
2. Berikut yang tidak termasuk manfaat tumbuhan spermathophyta bagi manusia yaitu..
 - a. Konduktor
 - b. Makanan
 - c. Kosmetik
 - d. Papan
3. pilihlah opsi yang tepat untuk ciri tumbuhan *angiospermae*.
 1. memiliki akar serabut dan tunggang
 2. memiliki batang dan daun sejati
 3. memiliki biji yang di tutupi oleh daging buah
 4. mampu membuat makanan sendiri
 - a. 1 dan 2
 - b. 2 dan 3
 - c. 4 dan 5
 - d. 3 dan1
4. Akar tumbuhan terbentuk dari beberapa jaringan dan beberapa organ yang berbeda, umumnya akar berkembang dibawah permukaan tanah dan salah satu organnya adalah tudung akar, fungsi dari tudung akar adalah untuk ..
 - a. menyerap cairan
 - b. menyokong tumbuhan
 - c. tempat keurnya udara
 - d. melindungi akar dan menerobos tanah

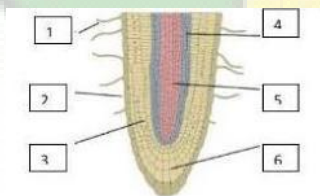
5. Perhatikan gambar 1.7 dibawah ini



Gambar 1.7

Kentang merupakan tanaman yang berkembangbiak dengan cara vegetative alami, proses perkembangbiakan pada tumbuhan kentang adalah dengan menggunakan..

- a. umbi akar
 - b. geragih
 - c. umbi batang
 - d. akar tunggang
6. Secara sadar rumbuhan dapat bermanfaat bagi kehidupan manusia karena dapat memenuhi kebutuhan manusia dari berbagai bidang, salah satunya adalah tumbuhan kapas, sebagai tumbuhan *angiospermae* kapas memenuhi kebutuhan manusia sebagai..
- a. Makanan pokok
 - b. Obat-obatan
 - c. Bahan sandang
 - d. Sumber protein
7. perhatikan gambar 1.5 dibawah ini

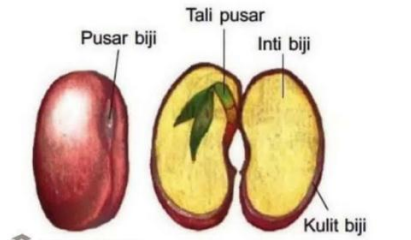


Gambar 1.5

Struktur pada akar tebagi menjadi dua, yaitu struktur dalam akar (anatomi) dan struktur luar akar (morfologi), rambut akar termasuk kedalam struktur luar akar salah satunya adalah rambut akar, rambut akar di tunjukkan oleh nomor...

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

8. Perhatikan gambar 1.10 biji di bawah

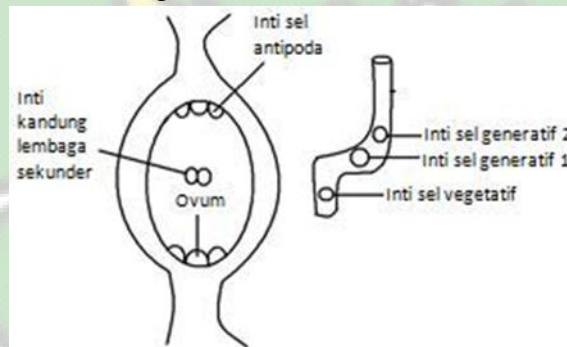


Gambar 1.10

Biji memiliki beberapa bagian, salah satunya adalah inti biji, fungsi dari inti biji adalah untuk....

- untuk cadangan makanan
- untuk melindungi biji
- untuk lembaga baru
- menyerap air

9. Perhatikan gambar 1.8 dibawah ini



Gambar 1.8

Pada gambar diatas menunjukkan proses pembuahan yang terjadi pada *angiospermae*, salah satunya dapat menghasilkan endosperm, yang dihasilkan dari peleburan antara organ...

- inti ovum dengan inti generative 1
- inti sinergid dengan inti vegetative
- inti kandung lembaga primer dengan inti generative 1
- inti kandung lembaga sekunder dengan inti generative 2

10. perhatikan gambar 1.1 dibawah ini



Gambar 1.1

Gambar tumbuhan diatas termasuk ke golongan tumbuhan berbiji tertutup, hal apakah yang membedakan diantara dua tumbuhan diatas..

- bentuk perakaran yang serabut
- memiliki biji tertutup
- daun daun yang tersebar pada batang
- batang nya berkayu dan keras

11. perhatikan gambar 1.4 dibawah ini

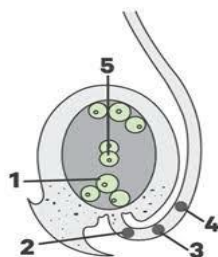


Gambar 1.4

tumbuhan diatas merupakan tumbuhan yang banyak di jumpa di lingkungan sekitar, tumbuhan ini juga merupakan sumber karbohidrat dan memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari, tumbuhan diatas termasuk kedalam golongan tumbuhan ...

- dikotil
- monokotil
- gymnospermae
- pinaceae

12. perhatikan gambar 1.6 dibawah ini.



Gambar 1.6

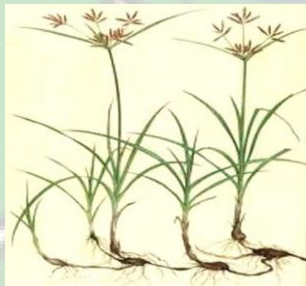
Pada gambar diatas, dalam proses pembuahan terbentuknya embrio, embrio yang terbentuk dalam proses perkembangbiakan terjadi melalui peleburan antara

- 1 dan 2
- 1 dan 3 ..
- 4 dan 5
- 3 dan 4

13. Spermatophyta memiliki alat perkembangbiakan generative berupa bunga, bagian bunga yang memiliki peran sebagai pelindung bunga saat masih berada dalam kondisi mengucup adalah.. ...

- dasar buah
- kelopak
- Ovulum
- Mahkota

14. Perhatikan gambar 1.9 dibawah ini..



Gambar 1.9

Tumbuhan rumput teki termasuk kedalam tanaman herba yang berkembangbiak dengan cara vegetative, yang tumbuh dengan cara..

- umbi lapis
- tunas adventif
- akar tunggang
- geragih

15. Biji merupakan alat utama untuk berkembang biak, pada biji terdapat bagian yang akan menjadi individu baru, yaitu..

- bakal biji
- kotiledon
- semen
- bakal buah

16. perhatikan urutan di bawah ini..

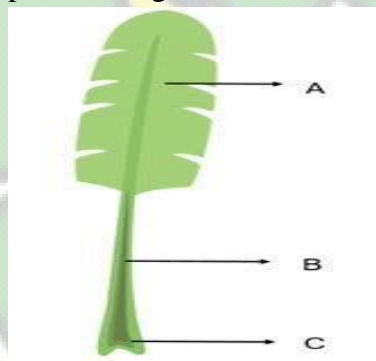
- 1). Tangkai, putik, benang sari mahkota, endosperm
 - 2). Putik, biji, kelopak, daun bunga, lembaga
 - 3). Tangkai, putik, benang sari mahkota, kelopak
 - 4). benang sari, lembaga sekunder, lipatan bunga, putik
- Bunga yang lengkap dimiliki oleh urutan..

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

17. Tumbuhan *angiospermae* sering dikatakan dengan tumbuhan biji tertutup karena di tutupi oleh organ yg disebut..

- a. Kulit buah
- b. endosperm
- c. bakal buah
- d. kulit biji tebal

18. perhatikan gambar 1.3 dibawah ini.



Gambar 1.3

Daun sempurna memiliki beberapa bagian daun,, pilihlah bagian yang paling tepat untuk melengkapi daun sempurna diatas.

- a. Pelepah daun, batang daun, helaian daun
- b. Pelepang daun, pangkal daun, helaian daun
- c. Pelepah daun, tangkai daun, helaian daun...
- d. Pelepah daun, batang daun, tangka daun

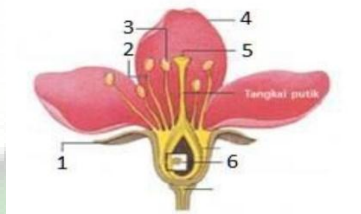
19. berikut ini adalah ciri tumbuhan monokotil.

1. Daun sejajar, bunga kelipatan 3, akar serabut
2. Bunga kelipatan 3, akar tunggang, daun sejajar
3. daun tak sejajar, bunga lengkap, akar serabut
4. daun sejajar, bunga sempurna, akar serabut.

Dari uraian diatas ciri- ciri tepat yang dimiliki oleh tumbuhan monokotil di tunjukkan oleh nomor...

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

20. perhatikan gambar 1.2 bunga berikut.



Gambar 1.2

proses reproduksi secara generative yang terjadi pada bunga merupakan sebuah proses pembentukan biji yang diawali dengan pembentukan gamet, yang melibatkan beberapa organ pada bunga, organ kelamin jantan dan betina pada gambar bunga diatas di tunjukkan oleh nomor...

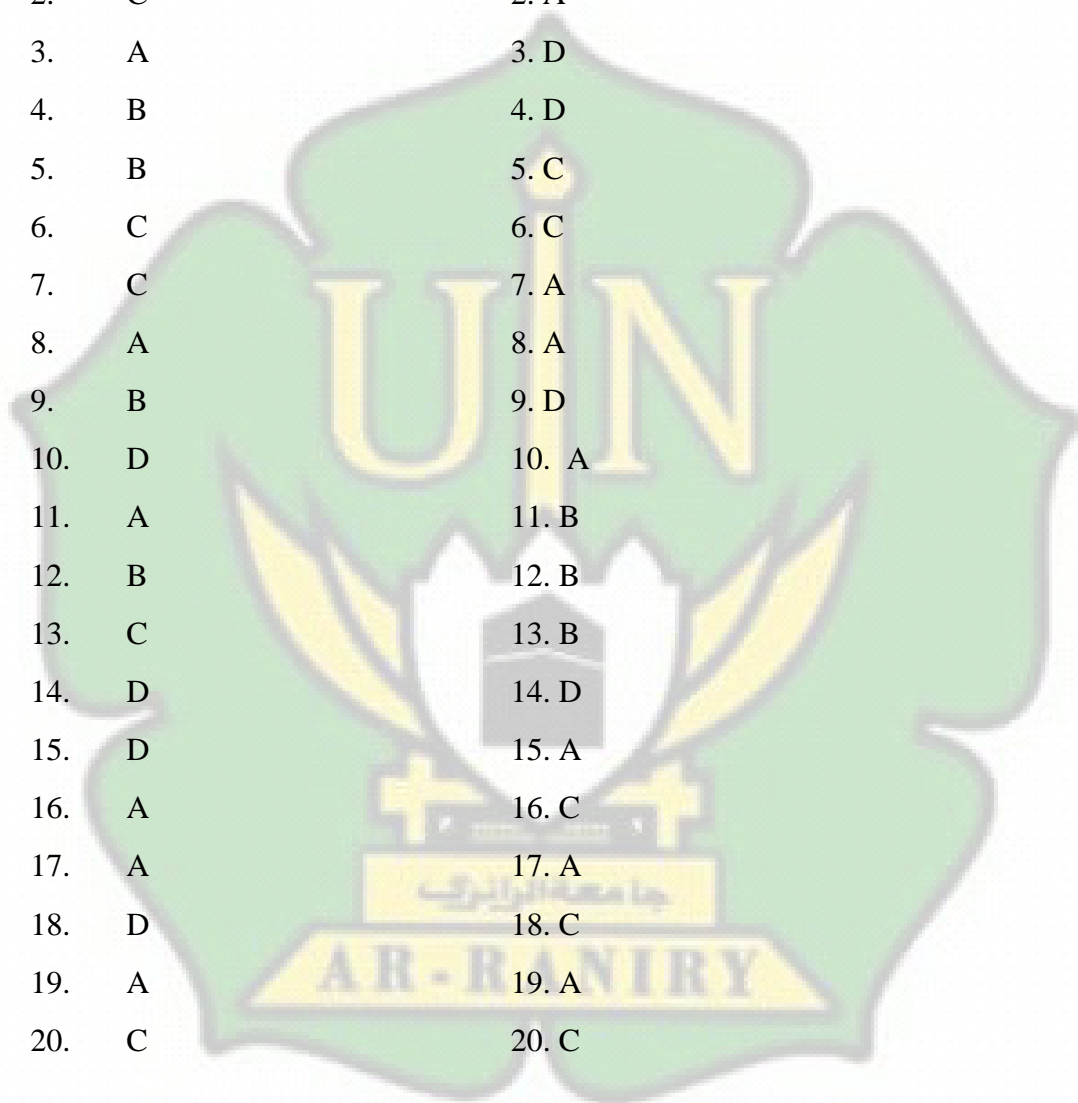
- a. 6 dan 1
- b. 5 dan 4
- c. 5 dan 3
- d. 2 dan 3

Kunci Jawaban *Pre test*

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

kunci Jawabn *Post test*

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



Lampiran 9

Angket respon siswa

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PEMANFAATAN
LINGKUNGAN SEKOLAH SEBAGAI SUMBER BELAJAR
MENGUNAKAN METODE *POST TO POST* PADA SUB MATERI
ANGIOSPERMAE DI SMA N 1 BEUTONG**

A. identitas siswa

Nama :

Nis :

Jenis kelamin :

Kelas :

B. Petunjuk Pengisian angket :

1. Isilah identitas sesuai dengan yang di minta.
2. bacalah dengan baik setiap pertanyaan, kemudian berikan tanda *ceklis* (√) pada salah satu jawaban yang dianggap paling tepat.
3. Kerjakanlah setiap nomor yang sudah di sediakan.
4. Jawaban yang diberikan pada kolom skor akan memiliki skala penilaian seperti berikut ini :

SS= Sangat Setuju

S = Setuju

CS= Cukup Setuju

TS= Tidak Setuju

STS= Sangat Tidak Setuju

5. Komentar dan saran di tulis pada lembaran yg sudah di sediakan.
6. Atas kesediaan dan bantuannya, terimakasih

| No | Pernyataan | Skor Nilai | | | | |
|----|---|------------|----|----|----|----|
| | | STS | TS | CS | ST | SS |
| 1 | Metode <i>post to post</i> dapat mempermudah saya dalam mempelajari dan memahami sub materi <i>angiospermae</i> . | | | | | |
| 2 | Belajar dengan metode <i>post to post</i> dapat membuat saya lupa materi yang sudah saya pelajari. | | | | | |
| 3 | Pembelajaran ini tidak menambah keingintahuan Saya terhadap lingkungan sekitar sekolah. | | | | | |
| 4 | Menggunakan metode <i>post to post</i> tidak menghabiskan banyak waktu di lapangan. | | | | | |
| 5 | LKPD yang di sediakan setiap Post dilingkungan sekolah tidak sulit dan mudah di pahami. | | | | | |
| 6 | Belajar dengan menggunakan metode <i>post to post</i> merupakan metode yang tidak cocok untuk saya. | | | | | |
| 7 | Saya merasa tidak cukupnya waktu ketika menjawab pertanyaan di LKPD. | | | | | |
| 8 | Metode <i>post to post</i> dapat mendorong saya bekerja sama dengan teman. | | | | | |
| 9 | Belajar dengan metode <i>post to post</i> membantu saya dalam menyelesaikan masalah yang muncul dalam pembelajaran sub materi <i>angiospermae</i> . | | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 10 | Saya merasa tidak tertantang untuk menyelesaikan tugas di LKPD dengan waktu yg sudah disediakan. | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|



Lampiran 10

Uji Normalitas Menggunakan SPSS

Tests of Normality

| | Kelas | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|---------------------|----------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Hasil Belajar Siswa | PreTest | ,231 | 20 | ,007 | ,931 | 20 | ,163 |
| | PostTest | ,224 | 20 | ,010 | ,935 | 20 | ,194 |

a. Lilliefors Significance Correction

Keterangan:

Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$, maka distribusi adalah tidak normal

Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$, maka distribusi adalah normal.

Pada hasil uji Kolmogorov-Smirnov distribusi nilai siswa adalah normal. Hal ini bisa dilihat pada tingkat pada tingkat signifikansi kedua alat uji, yaitu $> 0,05$ (0,07)

Uji Homogenitas menggunakan SPSS

Test of Homogeneity

Test of Homogeneity of Variance

| | Based on | Levene | | | Sig. |
|---------------------|----------|-----------|-----|-----|------|
| | | Statistic | df1 | df2 | |
| Hasil Belajar Siswa | Mean | ,092 | 1 | 38 | ,764 |

Keterangan:

Jika nilai Levene statistic $> 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa variasi data adalah homogen.

Lampiran 11

Analisis Hasil Belajar Siswa

| No. | Kode Sampel | Pre-Test | Post test | Gain | N-Gain | Kategori |
|------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| 1 | X1 | 35 | 85 | 50 | 0,769 | Tinggi |
| 2 | X2 | 45 | 90 | 45 | 0,818 | Tinggi |
| 3 | X3 | 35 | 80 | 45 | 0,692 | Sedang |
| 4 | X4 | 30 | 70 | 40 | 0,571 | Sedang |
| 5 | X5 | 40 | 80 | 40 | 0,667 | Sedang |
| 6 | X6 | 35 | 75 | 40 | 0,615 | Sedang |
| 7 | X7 | 30 | 80 | 50 | 0,714 | Tinggi |
| 8 | X8 | 25 | 65 | 40 | 0,533 | Sedang |
| 9 | X9 | 30 | 80 | 50 | 0,714 | Tinggi |
| 10 | X10 | 35 | 85 | 50 | 0,769 | Tinggi |
| 11 | X11 | 35 | 70 | 35 | 0,538 | Sedang |
| 12 | X12 | 40 | 80 | 40 | 0,667 | Sedang |
| 13 | X13 | 45 | 80 | 35 | 0,636 | Sedang |
| 14 | X14 | 35 | 80 | 45 | 0,692 | Sedang |
| 15 | X15 | 50 | 90 | 40 | 0,8 | Tinggi |
| 16 | X16 | 30 | 75 | 45 | 0,643 | Sedang |
| 17 | X17 | 35 | 80 | 45 | 0,692 | Sedang |
| 18 | X18 | 40 | 85 | 45 | 0,75 | Tinggi |
| 19 | X19 | 35 | 75 | 40 | 0,615 | Sedang |
| 20 | X20 | 25 | 70 | 45 | 0,6 | Sedang |
| Jumlah | | 710 | 1575 | 865 | 13,49 | Sedang |
| Rata-rata | | 35,5 | 78,75 | 43,25 | 0,67 | Sedang |

Lampiran 12

1) Analisis uji t menggunakan SPSS

Paired Samples Statistics

| | | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|--------|------------|----|---------|---------|-------|----------------|
| Pair 1 | PreTest | 20 | 25 | 50 | 35,50 | 6,469 |
| | Eksperimen | | | | | |
| | PostTest | 20 | 65 | 90 | 78,75 | 6,664 |
| | Eksperimen | | | | | |

Paired Samples Test

| | | Paired Samples Test | | | | | | Sig. (2- tailed) | |
|--------|-----------------|---------------------|-------------------|---------------|--|--------|--------|----------------------------|-------|
| | | Paired Differences | | | | T | Df | | |
| | | Mean | Std. Deviation | Std. Error | 95% Confidence Interval of the Difference | | | | |
| | | | | | Lower | | | | Upper |
| Pair 1 | <i>Pretest</i> | - | 4,667 | 1,043 | - | - | - | 19 | ,000 |
| | <i>Posttest</i> | 43,250 | | | 45,434 | 41,066 | 41,449 | | |

Keterangan:

Nilai thitung sebesar 41,449 sedangkan nilai t tabel pada taraf signifikan dengan derajat kebebasan (df) 19 yaitu 2,093. Jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak.

Lampiran 13

Nilai dalam distribusi T

| dk | α untuk Uji Satu Pihak (<i>one tail test</i>) | | | | | |
|----------|--|-------|-------|--------|--------|--------|
| | 0,25 | 0,10 | 0,05 | 0,025 | 0,01 | 0,005 |
| | α untuk Uji Dua Pihak (<i>two tail test</i>) | | | | | |
| | 0,50 | 0,20 | 0,10 | 0,05 | 0,02 | 0,01 |
| 1 | 1,000 | 3,078 | 6,314 | 12,706 | 31,821 | 63,657 |
| 2 | 0,816 | 1,886 | 2,920 | 4,303 | 6,965 | 9,925 |
| 3 | 0,765 | 1,638 | 2,353 | 3,182 | 4,541 | 5,841 |
| 4 | 0,741 | 1,533 | 2,132 | 2,776 | 3,747 | 4,604 |
| 5 | 0,727 | 1,476 | 2,015 | 2,571 | 3,365 | 4,032 |
| 6 | 0,718 | 1,440 | 1,943 | 2,447 | 3,143 | 3,707 |
| 7 | 0,711 | 1,415 | 1,895 | 2,365 | 2,998 | 3,499 |
| 8 | 0,706 | 1,397 | 1,860 | 2,306 | 2,896 | 3,355 |
| 9 | 0,703 | 1,383 | 1,833 | 2,262 | 2,821 | 3,250 |
| 10 | 0,700 | 1,372 | 1,812 | 2,228 | 2,764 | 3,169 |
| 11 | 0,697 | 1,363 | 1,796 | 2,201 | 2,718 | 3,106 |
| 12 | 0,695 | 1,356 | 1,782 | 2,179 | 2,681 | 3,055 |
| 13 | 0,692 | 1,350 | 1,771 | 2,160 | 2,650 | 3,012 |
| 14 | 0,691 | 1,345 | 1,761 | 2,145 | 2,624 | 2,977 |
| 15 | 0,690 | 1,341 | 1,753 | 2,131 | 2,602 | 2,947 |
| 16 | 0,689 | 1,337 | 1,746 | 2,120 | 2,583 | 2,921 |
| 17 | 0,688 | 1,333 | 1,740 | 2,110 | 2,567 | 2,898 |
| 18 | 0,688 | 1,330 | 1,734 | 2,101 | 2,552 | 2,878 |
| 19 | 0,687 | 1,328 | 1,729 | 2,093 | 2,539 | 2,861 |
| 20 | 0,687 | 1,325 | 1,725 | 2,086 | 2,528 | 2,845 |
| 21 | 0,686 | 1,323 | 1,721 | 2,080 | 2,518 | 2,831 |
| 22 | 0,686 | 1,321 | 1,717 | 2,074 | 2,508 | 2,819 |
| 23 | 0,685 | 1,319 | 1,714 | 2,069 | 2,500 | 2,807 |
| 24 | 0,685 | 1,318 | 1,711 | 2,064 | 2,492 | 2,797 |
| 25 | 0,684 | 1,316 | 1,708 | 2,060 | 2,485 | 2,787 |
| 26 | 0,684 | 1,315 | 1,706 | 2,056 | 2,479 | 2,779 |
| 27 | 0,684 | 1,314 | 1,703 | 2,052 | 2,473 | 2,771 |
| 28 | 0,683 | 1,313 | 1,701 | 2,048 | 2,467 | 2,763 |
| 29 | 0,683 | 1,311 | 1,699 | 2,045 | 2,462 | 2,756 |
| 30 | 0,683 | 1,310 | 1,697 | 2,042 | 2,457 | 2,750 |
| 40 | 0,681 | 1,303 | 1,684 | 2,021 | 2,423 | 2,704 |
| 60 | 0,679 | 1,296 | 1,671 | 2,000 | 2,390 | 2,660 |
| 120 | 0,677 | 1,289 | 1,658 | 1,980 | 2,358 | 2,617 |
| ∞ | 0,674 | 1,282 | 1,645 | 1,960 | 2,326 | 2,576 |

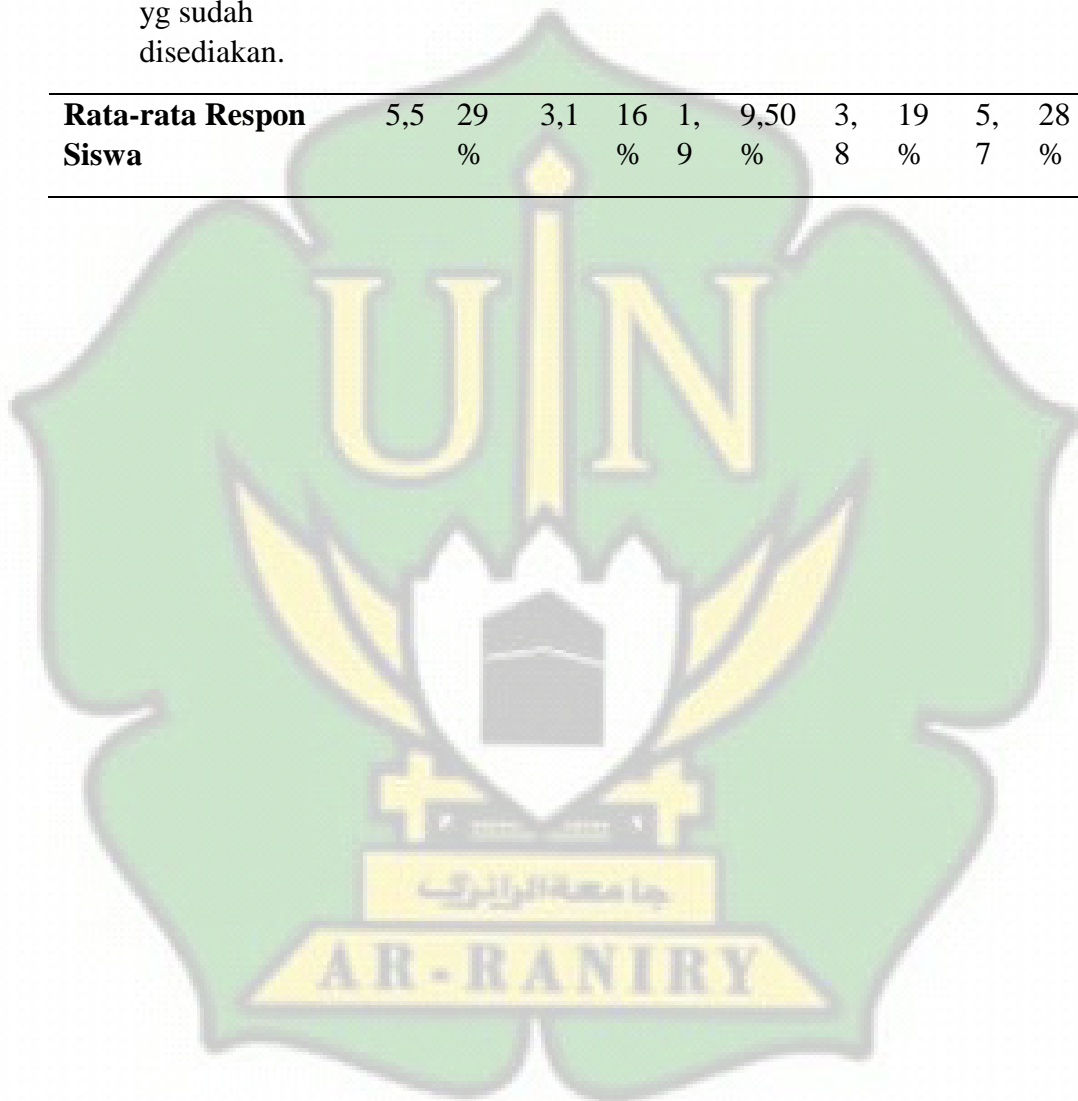
Lampiran 14

Respon siswa berdasarkan frekuensi dan presentase

| No | Pernyataan | Respon Siswa | | | | | | | | | |
|----|---|--------------|-----|----|-----|----|-----|---|-----|----|-----|
| | | STS | | TS | | CS | | S | | SS | |
| | | F | % | F | % | f | % | F | % | f | % |
| 1 | Metode <i>post to post</i> dapat mempermudah saya dalam mempelajari dan memahami sub materi <i>angiospermae</i> . | - | 0% | - | 0% | - | 0% | 7 | 35% | 13 | 65% |
| 2 | Belajar dengan metode <i>post to post</i> dapat membuat saya lupa materi yang sudah saya pelajari. | 17 | 85% | 2 | 10% | 1 | 5% | - | 0% | - | 0% |
| 3 | Pembelajaran ini tidak menambah keingintahuan Saya terhadap lingkungan sekitar sekolah. | 4 | 20% | 14 | 70% | 2 | 10% | - | 0% | - | 0% |
| 4 | Menggunakan metode <i>post to post</i> tidak menghabiskan banyak waktu di lapangan. | 1 | 5% | - | 0% | 2 | 10% | 8 | 40% | 9 | 45% |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|----|-----|---|-----|---|-----|----|-----|----|-----|
| 5 | LKPD yang di sediakan setiap Post dilingkungan sekolah tidak sulit dan mudah di pahami. | 1 | 5% | - | 0 | 2 | 10% | 3 | 15% | 14 | 70% |
| 6 | Belajar dengan menggunakan metode <i>post to post</i> merupakan metode yang tidak cocok untuk saya. | 11 | 65% | 6 | 30% | 3 | 15% | - | 0% | - | 0% |
| 7 | Saya merasa tidak cukupnya waktu ketika menjawab pertanyaan di LKPD | 10 | 50% | 4 | 20% | 4 | 20% | 2 | 0% | - | 0% |
| 8 | Metode <i>post to post</i> dapat mendorong saya bekerja sama dengan teman. | 1 | 10% | - | 0% | - | 0% | 5 | 25% | 14 | 65% |
| 9 | Belajar dengan metode <i>post to post</i> membantu saya dalam menyelesaikan masalah yang muncul dalam pembelajaran sub materi <i>angiospermae</i> . | - | 0% | - | 0% | - | 0% | 13 | 65% | 7 | 35% |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|-----|------|-----|------|-----|--------|-----|------|-----|------|
| 10 | Saya merasa tidak tertantang untuk menyelesaikan tugas di LKPD dengan waktu yg sudah disediakan. | 10 | 50 % | 5 | 25 % | 5 | 25% | - | 0% | - | 0% |
| Rata-rata Respon Siswa | | 5,5 | 29 % | 3,1 | 16 % | 1,9 | 9,50 % | 3,8 | 19 % | 5,7 | 28 % |



Lampiran 15

Analisis Respon Siswa

| No | Indikator | Pernyataan | % | Keterangan |
|----------------------|-----------|--|----|-------------|
| 1. | Kognitif | a. Metode <i>post to post</i> dapat mempermudah saya dalam mempelajari dan memahami sub materi <i>angiospermae</i> . | 93 | Baik Sekali |
| | | b. Belajar dengan metode <i>post to post</i> dapat membuat saya lupa materi yg sudah saya pelajari. | 96 | Baik Sekali |
| | | c. Pembelajaran ini tidak menambah keingintahuan Saya terhadap lingkungan sekitar sekolah. | 82 | Baik Sekali |
| Rata-rata | | | | 90,3 |
| 2 | Afektif | a. Menggunakan metode <i>post to post</i> tidak menghabiskan banyak waktu di lapangan. | 84 | Baik Sekali |
| | | a. LKPD yang di sediakan setiap Post dilingkungan sekolah tidak sulit dan mudah di pahami. | 89 | Baik Sekali |
| | | b. Belajar dengan menggunakan metode <i>post to post</i> merupakan metode yang tidak cocok untuk saya. | 88 | Baik Sekali |
| | | c. Saya merasa tidak cukupnya waktu ketika menjawab pertanyaan di LKPD. | 82 | Baik Sekali |
| Rata-rata Persentase | | | | 85,7 |

| | | | | |
|----------------------------------|---------|--|------|-------------|
| 3 | Konatif | a. Metode <i>post to post</i> dapat mendorong saya bekerja sama dengan teman. | 91 | Baik Sekali |
| | | a. Belajar dengan metode <i>post to post</i> membantu saya dalam menyelesaikan masalah yang muncul dalam pembelajaran sub materi <i>angiospermae</i> . | 92 | Baik Sekali |
| | | b. Saya merasa tidak tertantang untuk menyelesaikan tugas di LKPD dengan waktu yg sudah disediakan. | 85 | Baik Sekali |
| Rata-rata Persentase | | | | 89,3 |
| Rata-rata Keseluruhan Persentase | | | 88,4 | Baik Sekali |



*Lampiran 16***Dokumentasi Penelitian**

Foto 1 : siswa mengisi soal *pre-test*



Foto 2 : memberi arahan dan membagi kelompok



AR-RANIRY



Foto 3 : pembagian LKPD dan pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekolah menggunakan metode *post to post*



Foto 4 : perwakilan kelompok mempresentasikan hasil belajar



Foto 5 : Penguatan Materi



Foto 6 : pengisian soal *post-test*