

**EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN ALAM SEKITAR TERHADAP
MINAT DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS VII PADA
MATERI FOTOSINTESIS DI SMP IT AS-SALAM AMBON**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana (S,Pd)
Pada Program Studi Tadris Ipa Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon**



VIVIN SYAHKINA MARDANA
NIM : 190306003

**PROGRAM STUDI TADRIS IPA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
AMBON
2023**

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN ALAM SEKITAR TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS VII PADA MATERI FOTOSINTESIS DI SMP IT AS-SALAM AMBON

NAMA : VIVIN SYAHKINA MARDANA

NIM : 190306003

JURUSAN/KELAS : TADRIS IPA/A

FAKULTAS : ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN AMBON

Telah diuji dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada Hari Senin tanggal 12 Juni Tahun 2023 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tadris IPA.

DEWAN MUNAQASYAH

Pembimbing I : Dr. Muhammad Rijal, M.Pd

()

Pembimbing II : Rahmiati Darwis, M.Pd

()

Penguji I : Dr. Nur Alim Natsir, M.Si

()

Penguji II : Enggal Mursalin, M.Pd

()

Diketahui Oleh :
Ketua Program Studi
Tadris IPA


Dr. Djaffar Lessy, M.Si
NIP. 197909052006041001

Disahkan Oleh :
Dekan FITK IAIN Ambon



Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I
NIP. 197311052000031002

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL PENELITIAN

Yang Bertanda Tangan Di Bawah Ini

Nama : Vivin Syahkina Mardana

Nim : 190306003

Program Studi : Tadris IPA

Fakultas : Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Judul : Efektivitas Media Pembelajaran Alam Sekitar Terhadap
Minat Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VII Pada
Materi Fotosintesis Di SMP It As-Salam Ambon

Menyatakan bahwa skripsi ini benar merupakan hasil penelitian saya sendiri kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam catatan kaki dan daftar pustaka, jika dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan duplikat, tiruan, plagiat atau dibuat orang lain secara keseluruhan, maka skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sendiri dan saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Ambon, 12 Juni 2023

Yang Menyatakan



VIVIN SYAHKINA MARDANA
NIM : 109306003

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Jangan biarkan kesulitan membuat dirimu gelisah, karena bagaimanapun juga hanya di malam yang paling gelap bintang-bintang dapat bersinar lebih terang.

Ali Bin Abi Thalib.

Persembahan

Pertama-tama saya ucapkan terimakasih kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmatnya sehingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir saya dengan baik. Karya ini saya persembahkan untuk :

Ayahanda (Abd Rasyid Mardana) dan Ibunda (Rika Rajab) terimakasih atas segala pengorbanan, perjuangan, doa dan dukungan kalian

Terimakasih juga buat Nenek Sanili Abuthalib dan Kakek Rajab Yakoba serta Kakak saya Iin Syahfitri Mardana dan juga kedua adik saya Tia Mardana dan Nadya Mardana

Terimakasih untuk segala dukungan, materi, motivasi maupun doa yang tak pernah terputus

Serta kepada almamater IAIN Ambon

Ku ucapkan

TERIMAKASIH

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah *robbil'alam*, segala puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Efektifitas Media Alam Sekitar Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VII Pada Materi Fotosintesis di SMP IT As-Salam Ambon”, mudah-mudahan dapat menambah wawasan serta bekal kita di dunia maupun di akhirat. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Agung Muhammad SAW beserta seluruh keluarga, para sahabat serta pengikutnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Program Studi Tadris IPA Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon. Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya khususnya kepada Bapak dan Ibu tercinta karena perjuangan, kasih sayang, perhatian, motivasi, dukungan, nasehat dan doa yang tidak henti-hentinya diberikan kepada penulis selama tahap menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini terdapat kekurangan dan hambatan yang dihadapi. terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak secara moril maupun materil. Oleh karena itu, penulis

ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan kepada yang terhormat.

1. Kepada ayahanda tercinta Bapak Abd. Rasyid Mardana dan Ibunda tersayang Rika Rajab serta kakakku Iin Syahfitri Mardana, dan adik - adikku yang tersayang Tia Mardana dan Nadya Mardana segenap keluarga tercinta yang penuh keikhlasan memberikan do'a, motivasi serta bantuan moril maupun materi yang tak terhingga sampai penulis dapat melanjutkan dan menyelesaikan kuliah di perguruan tinggi.
2. Prof Dr. Zainal Abidin Rahawarin, M.Si, selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon beserta wakil Rektor I Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga Dr. Adam Latuconsina, M.Si., Wakil Rektor II, Bidang Administrasi Umum dan perencanaan keuangan Dr. Ismail Tuanang, M.M. dan Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan dan Kerja Sama Lembaga Dr. M. Faqih Seknun, M.Pd.
3. Dr Ridwan Latuapo, M.Pd.I., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan beserta wakil Dekan I Dr. St. Jumaeda, S.S., M.Pd.I. Wakil Dekan II Cornelia Pary, M.Pd. dan Wakil Dekan III Dr. Muhajir Abd Rahman, M.Pd.I.
4. Dr. Djafar Lessy, M.Si, selaku Ketua Program Studi Tadris IPA, dan Arman Kalean, M.Pd. selaku Sekretaris Prodi Tadris IPA yang telah mendidik, memberikan dorongan dan dukungannya kepada penulis selama penulis berproses di Prodi Tadris IPA.

5. Dr. Muhammad Rijal, M.Pd., selaku Pembimbing I dan Rahmiati Darwis M.Pd., selaku pembimbing II yang telah dengan sabar mengarahkan, membimbing serta memberikan motivasi dan dorongan yang tinggi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi.
6. Dr. Nur Alim Natsir, M.Si., dan Enggal Mursalin, M.Pd. selaku penguji I dan II yang telah meluangkan waktunya serta memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kebaikan dan kesempurnaan skripsi ini.
7. Muhammad Rizal Hardiansyah, M.Pd., Arman Kanean, M.Pd., dan Mawar Indayani, M.Pd., yang telah sabar membimbing penulis dalam menimbang instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini.
8. Seluruh dosen Program Studi Tadris IPA FITK IAIN Ambon yang telah banyak mengorbankan pikiran, tenaga, bimbingan dan ilmu pengetahuan serta pelayanan yang baik selama proses perkuliahan sampai terselesainya penulisan hasil penelitian ini.
9. Kepala Perpustakaan IAIN Ambon Rivalna Rivai, M.Hum., dan karyawan atas pelayanan buku-buku referensi yang disiapkan sehingga membantu dalam penulisan skripsi ini.
10. Idrus, S.Pd., selaku kepala Sekolah SMP IT As-Salam Ambon beserta para staf yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian, dan khususnya kepada Wa Ani, M.Pd. selaku guru mata pelajaran Biologi yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
11. Seluruh peserta didik SMP IT AS-SALAM Ambon terkhususnya siswa-siswi kelas VII SMP IT As-Salam Ambon yang telah bersedia sebagai tempat

Praktek penelitian penulis, yang telah banyak memberikan semangat kepada penulis, atas partisipasi dan kerjasamanya selama pelaksanaan penelitian.

12. Sahabat – sahabatku tersayang Fhadil Ahmad Afgan Lestaluhu, Wa Ode Hamida, Hadia Souwakil, Nur Hasbi Tatroman, Ayu Sulasri Badri, dan Windi Sari Patty yang senasib dan seperjuangan serta senantiasa menjadi penyemangat terimakasih atas dukungan dan bantuannya selama ini semoga tetap solid dan tetap terjaga kebersamaannya.
13. Seluruh keluarga tersayang yang senantiasa mendoakan dan memberikan semangat dalam menyelesaikan perkuliahan ini
14. Teman – teman terkasih seperjuangan, angkatan 2019 Prodi Tadris IPA IAIN Ambon Sarlia Datumboyo, Yanti Jubair Wagola, Hawa Tukmuli, Muhajirin Simal dan Kadir Souwakil dan kakak Endang Wangse Terimakasih atas kebersamaannya selama ini.
15. Teman-teman KKN dan PPKT 2019 di SMP IT As-Salam Ambon terkhususnya Nadira dan Ami yang selalu membantu serta memberikan semangat kepada penulis
16. Semua pihak yang telah membantu baik materi, do'a serta motivasi dan dukungan yang tidak dapat disebutkan satu persatu penulis mengucapkan terima kasih.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat konstruktif untuk memperbaiki tulisan penulis kedepannya. Akhir kata, atas segala kekhilafan kepada semua pihak, baik yang

disengaja maupun tidak sengaja, penulis memohon ketulusan hati untuk dapat dimaafkan. Semoga bantuan, bimbingan serta petunjuk yang telah diberikan oleh semua pihak mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT, dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat baik bagi penulis sendiri maupun kepada para pembaca pada umumnya. *Amin ya Rabbal'Alamin*

Ambon 12 Juni 2023

Penulis



Vivin Syahkina Mardana
NIM:190306003



EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN ALAM SEKITAR TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS VII PADA MATERI FOTOSINTESIS DI SMP IT AS-SALAM AMBON

Vivin Syahkina Mardana, NIM 190306003

Pembimbing 1: Dr. Muhammad Rijal, M.Pd. 2: Rahmiati Darwis, M.Pd.

Program Studi Tadris IPA Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Institut Agama Islam Negeri Ambon Tahun 2023

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran alam sekitar terhadap minat dan hasil belajar kognitif siswa kelas VII pada materi fotosintesis yang dilakukan di SMP IT As Salam Ambon. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu dengan desain *the static group pretest-posttest design*. Seluruh siswa kelas VII terlibat sebagai populasi dan sampel penelitian yang diambil menggunakan sampel populasi. Pengumpulan data dilakukan menggunakan soal tes dan penyebaran angket minat. Teknik pengolahan data melalui uji normalitas, homogenitas dan uji-t dengan bantuan software *IBM SPSS Statistics 26* dan pengolahan angket melalui *Microsoft office Excel*. Hasil analisis data *pre test* dengan menggunakan software *IBM SPSS Statistics 26* memperoleh nilai uji-t sebesar 0,07 lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 yang berarti data diterima sedangkan nilai *post test* diperoleh nilai signifikasinya sebesar $0,001 < 0,05$ (α) yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, ini menunjukkan bahwa penerapan media alam sekitar efektif dalam mempengaruhi hasil belajar kognitif siswa pada materi fotosintesis. Hasil analisis angket minat belajar menunjukkan meningkatnya minat belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran alam sekitar dengan memperoleh nilai kelas eksperimen sebesar 88% dan kelas kontrol sebesar 59%. Hasil analisis angket respon siswa diperoleh nilai rata-rata 93% menunjukkan bahwa siswa memberikan respon positif terhadap penerapan media alam sekitar.

Kata kunci: *Media alam sekitar, Hasil belajar kognitif, Minat belajar, Fotosintesis*

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Oprasional	9
F. Penelitian Releven	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Media Pembelajaran	12
B. Media Alam Sekitar	14
C. Minat Belajar	18
D. Hasil Belajar kognitif	20
E. Materi Fotosintesis	24

F. Kerangka pikir	26
G. Hipotesis	28

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian	29
B. Tipe Peneliti	30
C. Waktu Dan Tempat Penelitian	30
D. Variabel Penelitian	31
E. Instrumen Penelitian	31
F. Prosedur Penelitian	33
G. Teknik Pengumpulan Data	33
H. Teknik Analisis Data	34

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi hasil penelitian	38
B. Deskripsi Data	41
C. Penguji Hipotesis	50
D. Pembahasan	55

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	58
B. Saran	58

DAFTAR PUSTAKA	60
-----------------------------	-----------

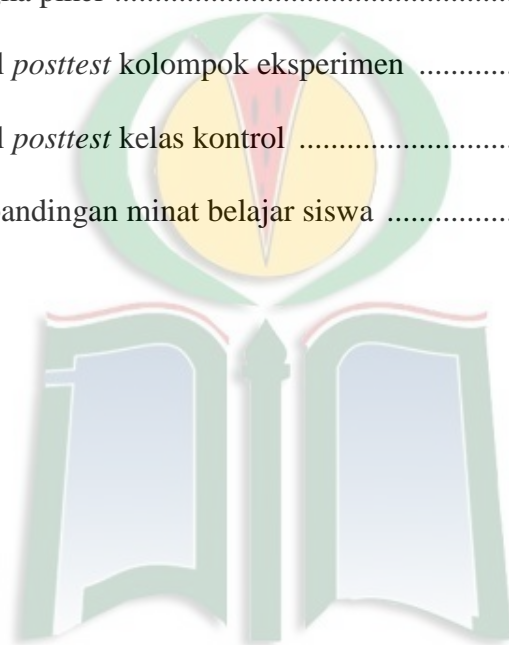
LAMPIRAN	63
-----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
3.1.	Desain <i>The Static Group Pretest-Posttest</i>	29
3.2.	Kriteria Penilaian Angket	34
3.3	Kriteria presentase minat belajar dan respon siswa	37
4.1	Profil SMP IT As-Salam Ambon	39
4.2	Data nilai <i>pretest</i> kelas eksperimen	41
4.3	Data nilai <i>pretest</i> kelas kontrol	41
4.4	Rekapitulasi Hasil Analisis Statistik Data <i>Pretest</i>	42
4.5	Hasil belajar siswa kelas eksperimen	44
4.6	Hasil belajar siswa kelas kontrol	45
4.7	Rekapitulasi Hasil Analisis Statistik Data <i>Posttest</i>	46
4.8	Hasil angket minat belajar kelas eksperimen	47
4.9	Hasil Angket Minat Belajar Siswa Kelompok Kontrol	47
4.10	Perbandingan minat belajar kelompok eksperimen dan kontrol	48
4.11	Hasil Angket Respon belajar kelas eksperimen	49
4.12	Hasil Uji Validitas Tes Dan Angket Oleh Ahli	50

DAFTAR GAMBAR

Tabel	Teks	Halaman
	<i>2.1 Photo by Mariana Ruiz Villarreal on Coastal Wiki</i>	26
	2.2 Bagan kerangka pikir	28
	4.1 Diagram hasil <i>posttest</i> kolompok eksperimen	44
	4.3 Diagram hasil <i>posttest</i> kelas kontrol	45
	4.3 Diagram perbandingan minat belajar siswa	48



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan bagi kehidupan manusia merupakan kebutuhan yang mutlak yang harus dipenuhi sepanjang hayat. Dalam undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sifat Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 1 bahwa Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter bangsa dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dengan tujuan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik.¹ Tanpa pendidikan sama sekali tidak mungkin seseorang atau suatu kelompok dapat hidup dan berkembang sesuai dengan aspirasi pandangan dunia serta berhasil dan bahagia. Untuk memajukan hal tersebut pendidikan merupakan sarana terpenting yang harus dilaksanakan secara sistematis dan konsisten. Mutu pendidikan tidak hanya ditentukan oleh sistem pendidikan, tetapi juga oleh guru yang berkualitas.

Pendidikan yang berhasil dapat menciptakan manusia yang siap menghadapi masalah-masalah yang akan dihadapi di dalam kehidupannya. Media pembelajaran dikatakan berhasil apabila siswa memiliki minat belajar yang tinggi, yang dapat meningkatkan semangat belajar sehingga hasilnya akan maksimal. Siswa sebagai pelaku utama dalam pembelajaran memiliki karakteristik yang berbeda-beda yang dapat menimbulkan minat belajar yang berbeda untuk berpartisipasi dalam pembelajaran. Dalam sistem pembelajaran pendidikan juga memerlukan kemampuan untuk memilih lingkungan belajar yang tepat, memilih

¹ Nasional Pendidikan M. *Undang Undang No 20 Tahun 2003 Tentang System Pendidikan Nasyonal*. Menteri Pendidikan Nasional. Universitas Indonesia,2010

dan menggunakan materi pembelajaran, mengetahui bagaimana alat penilaian dipilih dan digunakan, serta memahami pola pikir siswa. Dalam menentukan strategi pembelajaran, pemilihan lingkungan belajar harus disesuaikan dengan mata pelajaran dan karakteristik siswa untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Jika lingkungan belajar tidak sesuai, suasana belajar di kelas kurang menyenangkan, minat belajar siswa rendah dan tujuan pembelajaran tidak tercapai.²

Minat belajar berpengaruh terhadap hasil belajar karena jika mata pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa maka siswa tidak akan belajar dengan sebaik mungkin karena tidak ada ketertarikan pada dirinya. Jika mata pelajaran yang dapat menarik minat siswa, maka siswa akan lebih mudah memahami serta mengingat kembali materi yang sedang dipelajari dan dapat meningkatkan minat belajar siswa. Minat belajar siswa dipengaruhi oleh kreativitas guru, terutama dalam pembelajaran IPA.³

Rendahnya minat belajar siswa salah satunya disebabkan kurangnya pemahaman siswa terhadap penerapan media pembelajaran, jarang penyajian gambar, video atau benda hidup. Upaya meningkatkan minat belajar IPA tidak lepas dari peran guru sebagai pemimpin kelas. Guru harus mampu memimpin kelas dengan cara yang sebaik-baiknya untuk membangkitkan minat belajar siswa dalam proses belajar mengajar.

² Sitepu Anton, *Efektifitas Media Pelajaran Berbasis Barang Bekas Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik*. 4(4) September 2020 51-53

³ Kastriani., *Efektifitas Penggunaan Media Pembelajaran Video Stop Motion Graphic Animation Terhadap Penguasaan Konsep Dan Minat Belajar Peserta Didik Kelas VII MTs Izzatul Ma'arif Tappin* 2019 2-4

Peran IPA dalam meningkatkan keterampilan dan pola pikir anak sangatlah penting sehingga IPA harus dikuasai dengan baik oleh karena itu pembelajaran IPA harus menyenangkan sehingga dapat menarik daya tarik siswa. Pembelajaran IPA di sekolah dilakukan melalui praktikum-praktikum sederhana daripada menghafal kumpulan konsep-konsep ilmiah. Materi pembelajaran IPA mempelajari fenomena-fenomen alam dan membutuhkan pemikiran yang lebih dalam dari siswa.

Namun tidak dapat dipungkiri bahwa mata pelajaran IPA dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan bagi siswa. Keadaan ini menyebabkan mata pelajaran IPA tidak disenangi, diperhatikan bahkan diabaikan. Hal ini tentu saja menimbulkan pertanyaan adanya kesenjangan yang signifikan antara apa yang diharapkan dari pembelajaran ilmiah dan apa yang terjadi di lapangan. Sedangkan IPA berperan penting dalam kehidupan sehari-hari, melatih siswa berpikir kritis dan objektif serta dapat membentuk kepribadian siswa tersebut. Di sisi lain, banyak siswa yang tidak menyukai mata pelajaran IPA. Keadaan ini mempengaruhi pencapaian hasil belajar siswa. Hal yang sama juga terjadi di SMP IT As-Salam Ambon, pembelajaran IPA menjadi keluhan para guru karena hasil belajar IPA siswa masih belum efektif.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan terhadap proses belajar mengajar di SMP IT AS-Salam Ambon, bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas didominasi oleh guru dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru pelaksanaan pembelajaran IPA yang dilakukan berupa: pembelajaran diawali penjelasan singkat terkait materi oleh

guru dan terpaku pada buku, siswa mendengarkan dan mencatat, dilanjutkan dengan pemberian contoh soal dan diakhiri dengan evaluasi. Siswa yang pintar lebih banyak mendominasi jawaban dari pertanyaan guru sementara siswa yang lain lebih senang bermain dan berbicara dengan teman sebangkunya dibandingkan mendengarkan penjelasan guru. Hal ini menyebabkan hasil belajar IPA siswa pada ujian semester rendah.

Berdasarkan kondisi tersebut, pembelajaran IPA di sekolah masih menerapkan pembelajaran konvensional. Hal ini perlu adanya upaya dalam perbaikan serta peningkatan mutu pembelajaran IPA di sekolah. Berbagai media pembelajaran bisa diterapkan oleh guru, salah satunya dengan menerapkan media alam sekitar sebagai salah satu alternatif dalam upaya meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Pembelajaran alam sekitar memiliki beberapa kelebihan, yaitu: 1) menambah pengalaman dan pemahaman siswa dalam belajar, 2) memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih dekat lagi dengan sumber pengetahuan selain buku, 3) menggali kreatifitas siswa, 4) mampu meningkatkan rasa percaya diri pada siswa, dan 5) meningkatkan kerja sama antar siswa.⁴

Media pembelajaran memiliki keunggulan khusus yang dapat diperhatikan ketika menggunakannya dalam proses pembelajaran. Keunggulan tersebut antara lain minat belajar, pembelajaran lebih interaktif dan efektif, serta peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif dan produktif. sehingga siswa lebih tertarik untuk belajar.⁵

⁴Putra Samara Ngr, ddk. *Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Lingkungan Alam Sekitar Terhadap Hasil Belajar Ipa*. 2, (2) 2018 104-105

⁵Handika, J. *Efektifitas Media Pembelajaran Im3 Di Tinjau Dari Motifasi Belajar*. Jurnal Pendidikan Ipa Indonesia 2012 1 (2) 110-111.

Penggunaan media alam sekitar akan menjadikan proses belajar lebih bermakna karena siswa di hadapkan langsung pada objek sebenarnya secara alami. Media alam sekitar adalah segala sesuatu yang ada di sekitar kita yang dapat di gunakan untuk menunjukan pembelajaran agar lebih mudah dimengerti dan dipahami oleh siswa. Media ini sangat terjangkau dan praktis serta dapat ditemukan di lingkungan sekitar kita, dan dapat digunakan secara efektif untuk pembelajaran. Selain itu juga, media ini dapat mengatasi rasa kebosanan, kejenuhan serta rasa mengantuk dan dapat membangkitkan rasa ingin tahu atau rasa penasaran lebih siswa terhadap materi yang sedang diajarkan menggunakan media sederhana dari lingkungan sekitar dengan menggunakan materi fotosintesis. Siswa juga bisa lebih mengenal alam sekitarnya dan materi yang dipelajari siswa akan menjadi lebih nyata dan kebenarannya dapat di pertanggung jawabkan.

Dengan kerbatasan laboratorium atau kurangnya fasilitas sekolah maka peneliti memilih sekolah (SMP IT As-Salam Ambon) untuk menerapkan media alam sekitar di sekolah tersebut. Sekolah ini masih belum memiliki laboratorium dan siswa jarang melakukan praktikum dalam mata pelajaran IPA. Dari permasalahan di atas peneliti bermaksud melakukan penelitian lebih lanjut dengan judul **“Efektifitas Media Alam Sekitar Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VII Pada Materi Fotosintesis Di SMP IT As-Salam Ambon”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana efektivitas media pembelajaran alam sekitar terhadap minat belajar siswa pada materi fotosintesis?
2. Bagaimana efektivitas media alam sekitar terhadap hasil belajar kognitif siswa?
3. Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan media alam sekitar pada materi fotosintesis?

C. Tujuan Penelitian

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

1. Untuk mendeskripsikan efektivitas media pembelajaran alam sekitar terhadap minat belajar siswa pada materi fotosintesis.
2. Untuk mendeskripsikan efektivitas media alam sekitar terhadap hasil belajar kognitif siswa.
3. Untuk mendeskripsikan bagaimana respon siswa SMP IT As-Salam Ambon terhadap penggunaan media alam sekitar pada materi fotosintesis.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak berikut:

1. Bagi Siswa:
 - a) Pembelajaran jadi menarik dan dapat meningkatkan minat belajar.

b) Dapat meningkatkan rasa percaya diri pada siswa, dan memberikan pengalaman baru, serta dapat menumbuhkan sikap kritis, kreatif, serta dapat berpikir logis.

2. Bagi Guru:

a) Sebagai bahan kajian dan bahan pertimbangan memberikan informasi kepada guru tentang pentingnya menumbuhkan minat belajar dan karakter kedisiplinan dalam diri siswa;

b) Sebagai bahan acuan guru untuk menambahkan program-program pembelajaran dengan mempertimbangkan tinggi dan rendahnya minat serta hasil belajar siswa agar siswa dapat menguasai ilmu pengetahuan dengan baik.

3. Bagi Sekolah:

Sebagai bahan informasi bagi sekolah bahwa minat belajar seorang peserta didik juga perlu bimbingan dan pengawasan agar minat belajarnya tidak menurun.

4. Bagi peneliti

Menambah pengalaman bagi mahasiswa/calon sarjana dan juga menambah pengetahuan bagi peneliti untuk menjadi sumber rujukan untuk peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan model pembelajaran kearah yang lebih baik.

5. Bagi Program Studi

Memberikan informasi pada prodi dan calon sarjana dalam meningkatkan pemahaman tentang media pembelajaran serta untuk dijadikannya sebagai bahan acuan.

E. Definisi Operasional

1. Media pembelajaran

Media pembelajaran alat bantu untuk benda yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan maksud untuk menyampaikan pesan (informasi) pembelajaran dari sumber (guru) kepada penerima pesan peserta didik.⁶

2. Media alam sekitar

Media alam sekitar adalah media yang diambil dari alam sekitar untuk digunakan sebagai alat untuk pembelajaran agar menarik perhatian siswa. Media tersebut bisa berupa air, tanah, batu, tumbuhan dan hewan. Media ini bisa ditemukan disekitar siswa dan sering kita jumpai. Selain mudah dijumpai, media alam sekitar sangat ekonomis dan tidak banyak mengeluarkan biaya bila menggunakan media alam sekitar.

3. Minat belajar

Minat belajar adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau efektivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat belajar pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan suatu di luar diri.⁷

4. Hasil belajar kognitif

Hasil belajar kognitif merupakan hasil belajar yang ada kaitanya dengan ingatan, kemampuan berfikir atau intelektual.

⁶ Bahij al azmi, *pemanfaatan lingkungan alam sekitar sebagai media ajar di sekilah dasar negri 2 Sirah pulo padang. 2018 hal 90*

⁷ Wasty Soemanto, *Psikologi pendidikan*, (Jakarta : Rineka Cipta) 1990, h 8.

5. Fotosintesis

Fotosintesis dapat dijelaskan sebagai berikut: Dalam proses fotosintesis pasti terdapat 4 bahan yaitu: karbondioksida (CO₂), air, sinar matahari dan klorofil. Stomata daun tanaman menangkap karbondioksida dari udara terbuka, kemudian air diserap melalui akar tanaman dan diangkut oleh komponen transportasi tanaman, kemudian klorofil (hijau) sebagai energi dari sinar matahari bahan daun. Semua proses ini berlangsung untuk membentuk reaksi dan menghasilkan oksigen dan glukosa. Ketika tanaman memiliki glukosa, nutrisi ini diubah menjadi lemak, protein, dan nutrisi lainnya.⁸

F. Penelitian yang Releven

Penelitian Desi Suryani Harahap, Perima Simbolon, Risky Amelia Dona Siregar Tahun 2023 yang Berjudul Efektifitas Penggunaan Perangkat Pembelajaran Biologi Berbasis Literasi Lingkungan Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas X Di SMA Negeri 1 Batang Onang. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:⁹

1. Gambaran penggunaan perangkat pembelajaran biologi berbasis literasi lingkungan di kelas X MIA² SMA Negeri 1 batang oneng diperoleh nilai rata-rata sebesar 80 dengan kategori “Sangat Baik”

⁸Erviana licia. *pengaruh model pembelajaran poe (predictobserve-explain) terhadap keterampilan berfikir kritis siswa kelas XII pada materi fotosintesis di man 2 palembang*. 2017 Vol.3 no.1 H.45-47

⁹ Desi suryani harap, perima simbolon, risky amelia dona siregar. *Efektivitas penggunaan perangkat pembelajaran berbasis literasi lingkungan terhadap minat belajar siswa kelas X di SMA Negri 1 batang oneng*. 2023 VOL 6 no 2 hal 26-27

2. Minat belajar siswa dengan penggunaan perangkat pembelajaran biologi berbasis literasi lingkungan kelas X MIA² SMA Negeri 1 batang oneng diperoleh nilai rata-rata sebesar 83 dengan kategori “Sangat Baik”
3. Penggunaan perangkat pembelajaran biologi berbasis literasi lingkungan efektif terhadap minat belajar siswa kelas X MIA² SMA Negeri 1 batang oneng. Dimana nilai uji t-test dapat dilihat pada nilai sig (2-tailed) <0,05 maka hipotesis diterima, dengan demikian juga sebaliknya apabila nilai sig >0,05 maka hipotesis ditolak. Berdasarkan hipotesis penelitian yang diajukan terbukti kebenarannya diperoleh nilai sebesar $0,000 < 0,05$. Jadi penelitian tersebut dapat disimpulkan hipotesis yang diajukan yaitu bahwa H_a diterima dan H_o ditolak artinya dalam penggunaan perangkat pembelajaran biologi berbasis literasi lingkungan terhadap minat belajar siswa kelas X MIA² SMA Negri 1 Batang Oneng.

Benyamin Salu dan Tadius. (November 2018 - Februari 2019) dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Metode Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI SDN 1 Rantepao Kab. Toraja Utara” peneliti yang mempunyai kesamaan dalam penelitian ini adalah peneliti menggunakan jenis penelitian yang sama, menggunakan dua kelas sebagai subjek penelitian serta menggunakan instrument yang sama.¹⁰ Adapun kesimpulan dari penelitian ini yaitu:

1. Ada pengaruh penerapan metode pembelajaran JAS pada mata pelajaran IPA terhadap motifasi belajar siswa. Rata-rata motifasi

¹⁰ Benyamin Salu dan Tadius. *Pengaruh Metode Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI SDN 1 Rantepao Kab. Toraja Utara*, 2018 VII (3) 41-42.

belajar lebih tinggi 8,61% pada metode pembelajaran JAS dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.

2. Ada pengaruh penerapan metode pembelajaran JAS pada mata pelajaran IPA terhadap hasil belajar siswa. Rata-rata hasil belajar siswa pada metode pembelajaran JAS lebih tinggi 6,0% dibandingkan dengan hasil belajar pada pembelajaran konvensional.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *the static group pretest – posttest design*. Desain ini artinya pengambilan kelompok secara acak dan memberlakukan *pretest posttest* untuk semua kelas. Kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda dan keduanya diberi tes awal dan tes akhir. Dalam pembelajaran IPA satu kelas diberi perlakuan dengan penerapan pembelajaran media alam sekitar yang disebut sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas lainnya mendapat pembelajaran konvensional yang disebut sebagai kelas kontrol.

Tabel 3.1. Desain *The Static Group Pretest-Posttest*¹

Kelas	Tes awal	Perlakuan	Tes akhir
Eksperimen	T ₁	X ₁	T ₂
Kontrol	T ₁	X ₂	T ₂

Ket : T₁ : *Pretest* (tes awal)

T₂ : *Posttest* (tes akhir)

X₁ : Menggunakan media pembelajaran alam sekitar

X₂ : Tidak menggunakan media pembelajaran alam sekitar

¹ Fraenkel & Wallen. *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York: McGraw-Hill. 2007 Hal. 76.

B. Tipe penelitian

Tipe penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*), dengan menggunakan analisis data kuantitatif. penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas media pembelajaran media alam sekitar terhadap hasil dan minat belajar siswa pada materi fotosintesis VII SMP IT As-Asalam Ambon

C. Waktu dan Tempat

1. Tempat penelitian

Penelitian ini di laksanakan di SMP IT As-Asalam Ambon yang terletak Jln. Kebun Cengkeh Batu Merah Ambon.

2. Waktu penelitian

Pra penelitian : Oktober – Desember 2022

Pelaksanaan penelitian : Januari – Maret 2023

Pasca penelitian : Maret 2023

3. Populasi dan sampel penelitian

a. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP IT As-Asalam Ambon dengan jumlah peserta didik 20 orang.

b. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti. Sampel merupakan bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki populasi. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada dipopulasi, sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan sampel populasi, dan yang menjadi sampel dari penelitian ini adalah peserta didik kelas VII yang mana peserta didik dibagi menjadi dua kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 10 peserta didik.

D. Variabel Penelitian

Ada dua variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Variabel bebas yang dapat mempengaruhi (media pembelajaran alam sekitar) dengan indikator menggunakan lembar angket respon untuk mengetahui pembelajaran media alam sekitar.
2. Variabel terikat ialah variabel yang bisa dipengaruhi (minat dan hasil belajar siswa) dengan indikator minat belajar siswa pada materi fotosintesis dengan indikator hasil tes soal yaitu nilai akhir.

E. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data adalah sebagai berikut yakni:

1. Tes hasil belajar

a. Tes awal

Digunakan untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan atau sebelum diajarkan materi.

b. Tes akhir

Digunakan untuk mengukur kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan atau setelah diberikan materi. Tes ini berupa tes pilihan ganda tentang materi fotosintesis sebanyak 20 nomor, sebelum tes ini diujikan, tes terlebih dahulu divalidasi. indikator tes terdiri dari, level kognitif yang diukur dari C1- C3.

2. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk dijawab oleh responden. Berikut merupakan angket yang digunakan dalam penelitian ini.

a. Angket minat belajar

Angket minat belajar yaitu angket yang digunakan untuk mengukur minat belajar siswa, yang mana angket tersebut akan diberikan kepada siswa untuk dijawab. Sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan media alam sekitar.

b. Angket respon siswa

Angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru yang menggunakan media alam sekitar.

F. Prosedur Penelitian

1. Tahap Awal

- a. Menyusun proposal
- b. Menyusun perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP, dan LKPD
- c. Membuat instrumen penilaian yang terdiri dari instrument tes hasil belajar kognitif, angket minat belajar siswa dan angket respon siswa.
- d. Melakukan validasi instrumen penelitian

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Memberikan pre-test untuk mengukur kemampuan awal siswa
- b. Menentukan kelas yang dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol
- c. Melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan media pembelajaran yang ditentukan yaitu menggunakan media alam sekitar
- d. Melakukan pengamatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- e. Membagikan angket minat untuk diisi oleh siswa di kedua kelas
- f. Membagikan angket respon untuk diisi oleh siswa di kelas eksperimen
- g. Memberikan post-test di kedua kelas

3. Tahap Akhir

- a. Memeriksa hasil tes dan angket yang telah diisi oleh siswa
- b. Menganalisis data hasil tes dan angket yang telah diisi oleh siswa
- c. Menyimpulkan hasil penelitian

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa *pretest* 20 butir soal dan *posttest* 20 butir soal. *Pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai materi fotosintesis sebelum diberi perlakuan baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol sedangkan *posttest* digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi fotosintesis setelah di berikan perlakuan baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

2. Angket Siswa

Angket siswa berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang diberikan untuk mengetahui serta mengukur minat dan respon siswa dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Penelitian ini menggunakan pengukuran berdasarkan Skala Likert Tiga poin pada setiap alternatif jawaban yang memiliki bobot sebagai berikut:

Tabel 3.2. Kriteria Penilaian Angket²

Jawaban	Skor Item Pertanyaan	
	Positif	Negatif
Sangat setuju	4	0
Setuju	2	2
Tidak Setuju	0	4

² Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan metode dan paradigma baru* 2012, Hal. 225

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif. Data hasil penelitian ini menggunakan satu ranah yaitu ranah kognitif. Perhitungan hasil belajar ranah kognitif adalah sebagai berikut.

1. Analisis Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif siswa diketahui dari hasil *pretest* dan *posttest* yang masing-masing terdiri dari 20 soal pilihan ganda. Adapun skor yang ditetapkan untuk jawaban pilihan ganda yaitu jika jawaban salah atau tidak ada jawaban maka memiliki skor 0 dan apabila jawabannya benar maka memiliki skor 1. Setiap siswa akan dikatakan tuntas dalam proses belajar mengajar apabila memperoleh nilai ≥ 70 dan < 70 , maka siswa tersebut dinyatakan tidak tuntas. Untuk menghitung hasil belajar kognitif pada penelitian ini dengan menggunakan rumus.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal jumlah siswa}} \times 100$$

Ketuntasan belajar klasikal merupakan ketuntasan belajar di kelas, kelas dinyatakan tuntas apabila hasil belajar seluruh siswa yang melampaui KKM dalam kelas tersebut mencapai 85%.³ Adapun tahapan uji hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

³ Daryanto, *Media Pembelajaran*. 2011 H. 20

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah dalam sebuah data mempunyai distribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan untuk data *pretest* maupun *posttest*. Data tersebut dihitung menggunakan bantuan program software IBM SPSS versi 26. Suatu distribusi dikatakan normal jika taraf signifikansinya lebih besar dari 0,05 sedangkan jika taraf signifikansinya kurang dari 0,05 maka distribusinya dikatakan tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki varians sama (homogen). Data yang digunakan adalah data nilai *pretest* sebelum pelaksanaan penelitian dan *posttest*. Data yang dilakukan pengujian dikatakan homogen berdasarkan nilai signifikansinya. Suatu data dikatakan homogen jika taraf signifikansinya lebih besar dari 0,05 sedangkan jika taraf signifikansinya kurang dari 0,05 maka distribusinya dikatakan tidak homogen.⁴ Dalam penelitian ini, analisis uji homogenitas dilakukan dengan bantuan program software IBM SPSS versi 26.

c. Uji t-test

Uji perbandingan dua rata-rata yang akan dilakukan berdasarkan hasil pengujian normalitas dan homogenitas. Apabila data berdistribusi normal dan homogen, maka statistik uji yang digunakan adalah uji t. Data yang diperoleh dari hasil keduanya kemudian dianalisis untuk mengetahui apakah hasilnya sesuai dengan hipotesis yang diharapkan. Jika selanjutnya data normal dan

⁴ Riduwan, Dasar-dasar statistika, 2014, hal 185

homogen maka peneliti menggunakan uji T-Test untuk menjawab rumusan masalah pertama dan kedua.

2. Pengolahan angket

Instrumen angket ini digunakan untuk melihat minat dan respon peserta didik terhadap penerapan media alam sekitar pada mata pelajaran fotosintesis. Data penelitian yang diperoleh melalui angket kemudian dilakukan analisis data. Untuk mendeskripsikan minat belajar dan respon siswa, data dianalisis dengan rumus persentase sebagai berikut:

$$P = (F/N) \times 100\%$$

Keterangan:

P = angka presentase minat belajar dan respon siswa

F = frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N = jumlah skor maksimum

Kemudian untuk mengetahui kategori minat dan respon siswa maka menggunakan pedoman sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kriteria presentase minat belajar dan respon siswa⁵

Presentase skor minat belajar dan respon siswa (%)	Kriteria
76 – 100	Tinggi
56 – 75	Sedang
0 – 55	Rendah

⁵ Arikunto, S. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan, Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara. 2013, Hal. 42.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa Media Alam Sekitar efektif dalam meningkatkan minat belajar Kognitif Siswa Kelas VII Pada Materi Fotosintesis Di SMP IT As-Salam Ambon, yang ditunjukkan dengan meningkatnya minat belajar peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran alam sekitar, dengan minat belajar peserta didik mencapai 90%.
2. Dari penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa adanya pengaruh signifikan dari Efektifitas Media Alam Sekitar Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VII Pada Materi Fotosintesis Di SMP IT As-Salam Ambon, yang ditunjukkan melalui analisis uji normalitas sebesar 0,417 dan kelas kontrol 0,576 yang lebih besar dari tingkat signifikansi (α) 0,05 yang berarti data berdistribusi normal, uji homogenitas sebesar 0,261 > signifikansi (α) 0,05, dengan uji-t sebesar 0,001 < taraf signifikansi (α) 0,05 yang ber arti H_0 ditolak, H_1 diterima, artinya penerapan media alam sekitar efektif dalam mempengaruhi hasil belajar kognitif siswa
3. Hasil angket yang diberikan pada siswa tentang respon siswa pada media pembelajaran alam sekitar melalui pernyataan-pernyataan di atas menunjukkan bahwa rata-rata 80% siswa SMP IT As-Salam Ambon memberikan respon positif terhadap media pembelajaran alam sekitar. Maka dapat disimpulkan

bahwa media alam sekitar efektif digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

B. Saran

Berdasarkan temuan dari hasil penelitian, maka peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut.

1. Media pembelajaran alam sekitar dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran IPA hal ini dibuktikan dari hasil penelitian yang diperoleh bahwa media pembelajaran alam sekitar ini berpengaruh signifikan terhadap minat dan hasil belajar peserta didik
2. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melanjutkan penelitian ini khususnya apabila ada kurikulum baru untuk menguji apakah media pembelajaran dengan menggunakan alam sekitar masih efektif dan relevan jika digunakan dengan kurikulum yang baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyanti. Y., ddk. (2016). Pengembang Media Powtoon Berbasis Audiovisual Pada Pembelajaran Sejarah *Jurnal criksetra*. 5.(9), 58-68
- AP Deswita,LD *Dahlen* (2013), *of economic and..*-pengertian minat belajar - ejournal.stkip PGRI-Sumbar.ac.id, pp 1-10, dipublikasikan
- Appulembang Datu Oce, ddk,(2017) *Penerapan metode drill untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswakelas IX pada materi statistic*.1(1).55-5
- Arikunto, S. (2013) *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan, Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara. Hal. 42.
- Asih Aprillia Dwi, (2017). *Pengaruh Penggunaan Fasilitas Belajar Di Lingkungan Alam Sekitar Terhadap Keterampilan Proses Sains*. 7(1): 13-21
- Benyamin Salu dan Tadius (2018) *Pengaruh Metode Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI SDN 1 Rantepao Kab. Toraja Utara*, VII. (3) 41-42.
- Cep bambang Firdaus, (2019) *Analisis faktor penyebab rendahnya minat belajar siswa terhadap mete pelajaran matematika di mts ulul albab*. 2(1),193
- D Firmansyah-Jurnal Pendidikan Unsika, (2013). *Pengaruh Strtegipembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*, Dipublikasikan [Https://Journalunsika.Ac.Id/Index.Php/Judika/Article/View](https://Journalunsika.Ac.Id/Index.Php/Judika/Article/View)
- D Firmansyah-Jurnal Pendidikan Unsika, (2013). *Pengaruh Strtegipembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*, Dipublikasikan [Https://Journalunsika.Ac.Id/Index.Php/Judika/Article/Viewfile/199/197.2015](https://Journalunsika.Ac.Id/Index.Php/Judika/Article/Viewfile/199/197.2015), Pp.1-11

Erviana, Licia. (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran Poe (Predictobserve-Explain) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas Xii Pada Materi Fotosintesis Di Man 2 Palembang* 45-47
File/199/197.2015, Pp.1-11

Fraenkel & Wallen. (2007) *How to Design and Evaluate Research in Education*.
New York: McGraw-Hill. Hal. 76.

Handika, J. (2012). *Efektifitas Media Pembelajaran Im3 Di Tinjau Dari Motifasi Belajar*. *Jurnal Pendidikan Ipa Indonesia*". 1 (2) 109-114

<http://www.sarjanaku.com//2012/12-pengertian-minat-belajar-siswa-menurut.html?M=1>

[https://JournalUNSIKA.ac.id/index.php/judika/article/viewfile/199/197.2015,pp.1-11.](https://JournalUNSIKA.ac.id/index.php/judika/article/viewfile/199/197.2015,pp.1-11)

Kastriani., (2019) *Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Video Stop Motion Graphic Animation Terhadap Penguasaan Konsep Dan Minat Belajar Peserta Didik Kelas VIII MTs Izzatul Ma'arif Tappin*. 2-4

Kusrini. E. (2018) *Dampak Kerusakan dan Pencemaran Lingkungan Hidup Akibat Limbah Domestik di Indonesia*. *Government Affrairs and Administration Jusul Kalla Schools of Government*. 8(1) 27

Lestari, N. D. (2018) *Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Powtoon Untuk Pembelajaran Tematik Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2018 3 (3), 33-43.

Lidi Waldetrudis Maria, Daud H Maimunah.,(2020). *Hubungan Kebiasaan Belajar Dan Minat Belajar Dengan Prestasi Belajar Ipa Siswa Smpk St Gabriel Ndonga*". 143-149

Maulana, I. A., ddk. (2020) *Pengaruh Media Pencak*. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 20 (20, 145-153.

- Muzria M. Lamasai, Mestawaty As. A., dan Ritman Ishak Puadi, (2014) *Pemanfaatan Lingkungan Alam Sekitar Sebagai Sumber Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III SDN 10 Gadung*. 5 (3) 132.
- Nasihin Khairun, (2019) *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash Cs6 Materi Fotosintesis Kelas Viii Mts Muslimat Nu Palangka Raya*”, Hal 01-93
- Nasional Pendidikan M. (2010) *Undang Undang No 20 Tahun 2003 Tentang System Pendidikan Nasional*. Menti Pendidikan Nasional. Universitas Indonesia,
- Puadi Ishak Ritman Dan A., As. Mestawaty, Lamasai .M Muzria, (2014). *“Pemanfaatan Lingkungan Alam Sekitar Sebagai Sumber Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas VIII Sdn 10 Gadung*, 5 (3) 2354-614
- Putra Samara Ngr. Kt. Bd, 2darsana Wayan I, Bahari1 Intan Ketut Ni. (2018) *Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Lingkungan Alam Sekitar Terhadap Hasil Belajar Ipa*” 2, (2) 103-112
- Riwahyudin Arvi,.(2015)*Pengaruh Sikap Siswa Dan Minat Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sekolah Dasar Di Kabupaten Lamandau*” 6 (1) 11-32
- Sitepu Anton,(2020).*Efektifitas Media Pelajaran Berbasis Barang Bekas Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik*. 4(4) 51-53
- Sukaesih Sri, Pulkan Kadati Krispinus, Khanifah Sri,.(2012).*Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*”. 1 (1) 66-73

- Tadius, Salu Benyamin,.(2019).*Pengaruh Metode Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (Jas) Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Vi Sdn 1 Rantepao Kab. Toraja Utara* “Vii (3) 36-53
- Usman Lutfi, .(2014).*Peningkatan Hasil Belajar Ipa Materi Fotosintesis Dengan Metode Ctl Pada Siswa Kelas V Mi Ma'arif Nu 01 Kembangan Tahun Pelajaran 2014/2015*”, 01-95
- Walid, A., Sajidan, ddk. (2019) *Construction of the assessment concept to measure students' high order thinking skills*. Journal for the Education of Gifted Young Scientists, 7(2), 237-251.
- Wati. R. E. (2016), *Ragam Media Pembelajarann*. Cv. Kota Pena: CV. Solusi Distribusi, h. 2-4
- Y.budiyarti, (2011) *Minat Belajar Siswa terhadap mata pelajaran Bahasa Indonesia*:UIN Syarif Hidayatullah, respository.uinjkt.ac.id, pp.1-98, dipublikasikan
- Zainal Arifin, (2012) *Penelitian Pendidikan metode dan paradigma baru*, Hal. 225

LAMPIRAN I

SILABUS PEMBELAJARAN

Kelas Eksperimen

Satuan Pendidikan : SMP IT As-Salam Ambon

Kelas / Semester : VII / Genap

Materi Pelajaran : Fotosintesis

Standar Kompetensi : memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan

Kompetensi Dasar	Materi Pelajaran	Kegiatan Pembelajaran	indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1 Mendeskripsikan proses perolehan nutrisi dan transformasi energi pada tumbuhan hijau. 3.2 Menganalisis serta meneliti proses terjadinya fotosintesis pada tumbuhan.	Fotosintesis 1. pengertian fotosintesis 2. faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya proses fotosintesis	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menganalisis terjadinya fotosintesis ➤ Melakukan Praktikum menggunakan media alam sekitar 	1. Mendeskripsikan tentang komponen-komponen yang dibutuhkan dalam proses fotosintesis 2. Menjelaskan fungsi dari fotosintesis bagi kehidupan makhluk hidup	1. penilaian pengetahuan : pilihan ganda materi fotosintesis 2. penilaian ketrampilan : unjuk kerja dalam melakukan percobaan	3 x 40jp	<input type="checkbox"/> buku paket IPA <input type="checkbox"/> internet <input type="checkbox"/> LKPD

Guru Mata Pelajaran



Wa Ani, M.Pd
NIP. 198103102009042001

Mengetahui

Mahasiswa



Vivin Syahkina Mardana
Nim. 190306003

Menandatangani



SILABUS PEMBELAJARAN

Kelas Kontrol

Satuan Pendidikan : SMP IT As-Salam Ambon

Kelas / Semester : VII / Genap

Materi Pelajaran : Fotosintesis

Standar Kompetensi : memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan

Kompetensi Dasar	Materi Pelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.1 Mendeskripsikan proses perolehan nutrisi dan transformasi energi pada tumbuhan hijau.</p> <p>3.2 Menganalisis serta meneliti proses terjadinya fotosintesis pada tumbuhan.</p>	<p>Fotosintesis</p> <p>1. pengertian fotosintesis</p> <p>2. faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya proses fotosintesis</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menganalisis terjadinya fotosintesis ➤ Melakukan pembelajaran menggunakan metode ceramah 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendeskripsikan tentang komponen-komponen yang dibutuhkan dalam proses fotosintesis 2. Menjelaskan fungsi dari fotosintesis bagi kehidupan makhluk hidup 	<ol style="list-style-type: none"> 1. penilaian pengetahuan : pilihan ganda materi fotosintesis 2. penilaian ketrampilan : unjuk kerja dalam melakukan percobaan 	3 x 40jp	<input type="checkbox"/> buku paket IPA <input type="checkbox"/> internet

Guru Mata Pelajaran



Wa Ani, M.Pd

NIP. 198103102009042001

Mengetahui

Mahasiswa



Vivin Syahkina Mardana

Nim. 190306003

Menandatangani

Kepala Sekolah

SMPIT AS-SALAM AMBON

IDRUS, S.Pd

Nip. 196712111997021001



LAMPIRAN II

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL (Pertemuan 1)

Satuan Pendidikan	: SMP IT As-salm	Semester	: Genap
Ambon		Materi Pokok	: Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan
Mata Pelajaran	: IPA		
Kelas	: VII	Pertemuan	: Pertama

<p>Tujuan Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Menjelaskan pengertian fotosintesis ➤ Mendeskripsikan faktor-faktor yang terjadi didalam reaksi fotosintesis ➤ Menyebutkan fungsi dari fotosintesis dalam kehidupan sehari-hari 	
<p>Metode Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metode ceramah dan tanya jawab 	<p>Media</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku paket siswa • Papan tulis dan spidol
<p>Kegiatan Pembelajaran</p> <p>Kegiatan Pendahuluan (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salam, ber doa, absensi • Apersepsi, motivasi, dan menjelaskan definisi fotosintesis • Guru menyampaikan manfaat dan tujuan pembelajaran, serta langkah-langka pembelajaran yang akan dilaksanakan <p>Kegiatan Inti (95 menit)</p> <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa untuk membuka buku paket • Siswa diminta untuk memperhatikan materi yang akan dijelaskan <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan pertanyaan terkait dengan materi fotosintesis • Guru menjelaskan dan mendeskripsikan faktor-faktor yang terjadi pada saat proses fotosintesis • Dan guru memantau berjalanya kegiatan pembelajaran dan sambil memberi arahan terkait dengan materi yang sedang diajarkan • Siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan • Apabila proses bertanya dari siswa kurang lancar guru melontarkan pertanyaan pancingan <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk mencari dan menuliskan informasi dari permasalahan <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa secara individu menyelesaikan permasalahan • Perwakilan siswa menyelesaikan permasalahan di depan (papan tulis) • Guru membantu siswa untuk menyelesaikan masalah 	

Mengkomunikasikan

- Tiap individu mengkomunikasikan hasil kesimpulan secara tertulis dengan bimbingan guru

Kegiatan Penutup (15 menit)

- Memebrikan evaluasi berupa soal penutup untuk memantapkan pemahaman peserta didik
- Guru mengajak peserta didik menarik kesimpulan terhadap materi yang disampaikan
- Guru membagikan lembaran angket minat dan hasil belajar kepada Peserta didik untuk di isi
- Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan doa

Ambon , 10 February, 2022

Guru Mata Pelajaran



Wa Ani, M.Pd
NIP. 198103102009042001

Mahasiswa

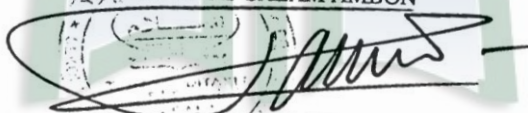


Vivin Syahkina Mardana
Nim. 190306003

Mengetahui

Menandatangani

Kepala Sekolah
SMPIT AS-SALAM AMBON



IDRUS, S.Pd
Nip. 196712111997021001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL (Pertemuan 2)

Satuan Pendidikan : SMPIT AS-SALAM AMBON

Mata Pelajaran : IPA - Biologi

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi Pokok : Fotosintesis

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.1 Mendeskripsikan proses perolehan nutrisi dan transformasi energi pada tumbuhan hijau.	1. Mendeskripsikan tentang komponen-komponen yang di butuhkan dalam proses fotosintesis
3.2 Menganalisis serta meneliti proses terjadinya fotosintesis pada tumbuhan.	2. Menjelaskan fungsi dari fotosintesis bagi kehidupan makhluk hidup

Setelah mengikuti serangkaian pembelajaran peserta didik diharapkan dapat :

- Guru menjelaskan tentang pengaruh serta fungsi fotosintesis
- Guru menjelaskan serta memberi pemahaman tentang reaksi-reaksi kimia yang terjadi pada proses fotosintesis

Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dimulai dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran peserta didik. 2. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh ketua kelas 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran, materi, dan kompetensi dasar pada pertemuan yang akan berlangsung 4. Menginfokan ke peserta didik tentang materi fotosintesis yang akan dipelajari 5. Guru memberikan apersepsi terkait dengan materi yang akan diajarkan 	10 menit

Kegiatan Inti	<p>A. Menyimak</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta untuk mengamati apa yang disampaikan oleh guru tentang materi fotosintesis dipapan tulis dan dibuku paket. 2. Guru meminta peserta didik untuk memperhatikan faktor-faktor yang terjadi dalam reaksi fotosintesis <p>B. Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik yang belum paham untuk bertanya mengenai materi yang sedang diajarkan 2. Guru menjelaskan pertanyaan peserta didik yang bertanya <p>C. Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta perwakilan dari salah satu peserta didik untuk memberikan kesimpulan terkait materi fotosintesis 2. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik yang lain menanggapi hasil kesimpulan temannya 3. Guru mengevaluasi penyelesaian yang diperoleh dari presentasi para peserta didik 	90 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan motivasi untuk menambah semangat belajar siswa 2. Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu peserta didik 	5 menit

Media Pembelajaran Dan Sumber Belajar

- Media : Ceramah
- Metode : Diskusi, Tes

Ambon ,10 Februari, 2023


Mengetahui

Guru Mata Pelajaran



Wa Ani, M.Pd
NIP. 198103102009042001

Mahasiswa



Vivin Syahkina Mardana
Nim. 190306003

Menandatangani



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS EKSPERIMEN (Pertemuan 1)

Sekolah : SMP IT As-Salam Ambon
Kelas/Semester : VIII/II Genap
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Materi pokok : Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan
Sub Pokok : Fotosintesis
Alokasi Waktu : 3 JP x 40

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menjelaskan pengertian fotosintesis
2. Mendeskripsikan faktor-faktor yang terjadi didalam reaksi fotosintesis
3. Menyebutkan fungsi dari fotosintesis dalam kehidupan sehari-hari.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.1 Mendeskripsikan proses perolehan nutrisi dan transformasi energi pada tumbuhan hijau.	1. Mendeskripsikan tentang komponen-komponen yang di butuhkan dalam proses fotosintesis
3.2 Menganalisis serta meneliti proses terjadinya fotosintesis pada tumbuhan.	2. Menjelaskan fungsi dari fotosintesis bagi kehidupan makhluk hidup

C. PENDEKATAN MODEL PEMBELAJARAN

Pendekatan dan media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran ini adalah

- Media : *media alam sekitar*
- Metode : Diskusi, Tes, leb alam

D. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER

1. Media / Alat Pembelajaran
 - gambar, lkpd, buku paket, spidol, dan papan tulis
2. Sumber Belajar
 - buku paket *ilmu pengetahuan alam* kelas VIII SMP/MTs Semester Gasal

- Internet

E. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan pembelajaran (10 menit)	
Guru	Siswa
1. Guru mengucapkan salam kepada siswa 2. Guru menunjuk ketua kelas untuk memimpin doa 3. Guru mengabsen untuk mengecek kehadiran siswa 4. Guru memberikan apersepsi 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 6. Guru melanjutkan mata pelajaran	1. siswa menjawab salam guru 2. siswa membaca doa 3. siswa menjawab hadir/izin jika tidak hadir 4. siswa mendengarkan dan memperhatikan guru 5. siswa memperhatikan guru 6. siswa memperhatikan guru
Kegiatan inti (100 menit)	
Guru	Siswa
<p>Fase 1. Orientasi peserta didik kepada masalah</p> <p>Guru memberikan motivasi dan apersepsi kepada siswa yang dapat membangkitkan pengetahuan peserta didik yang berkaitan dengan materi dan menjelaskan tujuan pembelajaran, guru memberikan masalah yang berkaitan dengan materi.</p>	<p>Siswa mengungkapkan pengetahuan awal mengenai fotosintesis dan reaksi-reaksi yang terjadi di dalam fotosintesis</p> <p>Siswa menanggapi masalah yang berkaitan dengan materi tersebut dan mengajukan pertanyaan dan tanggapan mengenai masalah tersebut.</p>
<p>Fase 2 mengorganisasikan peserta didik</p> <p>Guru membagikan peserta didik dalam kelompok dan memberikan lembar kerja pada masing-masing kelompok</p>	<p>Peserta didik mengikuti arahan guru</p>
<p>Fase 3 membimbing penyelidikan secara individu dan kelompok</p> <p>Guru memberikan penjelasan terhadap tugas-tugas dan sumber untuk menyelesaikan lembar kerja secara kelompok.</p> <p>Dan guru memantau berjalanya kegiatan praktikum dan sambil memberi arahan</p>	<p>Peserta didik mengerjakan soal yang ada di lkpd secara mandiri</p>
<p>Fase 4 mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Guru meminta peserta didik untuk memperhatikan hasil yang terjadi pada saat terjadinya proses fotosintesis</p>	<p>Peserta didik memperhatikan serta mencatat reaksi yang terjadi</p>

<p>Fase 5 menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah</p> <p>Guru melaksanakan klarifikasi atas beberapa miskonsepsi selama kegiatan praktikum berjalan, guru mengajak peserta didik untuk membuat kesimpulan mengenai pembelajaran tadi yang di lakukan</p>	<p>Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru dan sama-sama membuat kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang di lakukan</p>
Penutup	
Guru	Siswa
<ol style="list-style-type: none"> 1. Memebrikan evaluasi berupa soal penutup untuk memantapkan pemahaman peserta didik 2. Guru mengajak peserta didik menarik kesimpulan terhadap materi yang disampaikan 3. Guru membagikan lembaran angket minat dan hasil belajar kepada Peserta didik untuk di isi 4. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan doa 	<p>Siswa mengikuti arahan yang diberikan oleh guru</p>

Ambon , 10 February, 2022

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran



Wa Ani, M.Pd
NIP. 198103102009042001

Mahasiswa



Vivin Syahkina Mardana
Nim. 190306003

Menandatangani

Kepala Sekolah
SMPIT AS-SALAM AMBON



IDRUS, S.Pd
Nip. 196712111997021001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN (Pertemuan 2)

Satuan Pendidikan : SMPIT AS-SALAM AMBON

Mata Pelajaran : IPA - Biologi

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi Pokok : Fotosintesis

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.1 Mendeskripsikan proses perolehan nutrisi dan transformasi energi pada tumbuhan hijau.	1. Mendeskripsikan tentang komponen-komponen yang di butuhkan dalam proses fotosintesis
3.2 Menganalisis serta meneliti proses terjadinya fotosintesis pada tumbuhan.	2. Menjelaskan fungsi dari fotosintesis bagi kehidupan makhluk hidup

Setelah mengikuti serangkaian pembelajaran peserta didik diharapkan dapat :

- Guru menjelaskan tentang pengaruh serta fungsi Fotosintesis.
- Guru menjelaskan serta memberi pemahaman tentang reaksi-reaksi kimia yang terjadi pada proses fotosintesis

Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dimulai dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran peserta didik. 2. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh ketua kelas 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran, materi, dan kompetensi dasar pada pertemuan yang akan berlangsung 4. Menginfokan ke peserta didik tentang materi fotosintesis yang akan dipelajari 5. Guru memberikan apersepsi terkait dengan materi yang akan diajarkan 	10 menit

Kegiatan Inti	<p>A. Menyimak</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta untuk mengamati apa yang disampaikan oleh guru tentang materi fotosintesis 2. Guru meminta peserta didik untuk memperhatikan faktor-faktor yang terjadi dalam reaksi fotosintesis dengan menggunakan media alam sekitar <p>B. Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik yang belum paham untuk bertanya mengenai materi yang sedang diajarkan 2. Guru menjelaskan pertanyaan peserta didik yang bertanya <p>C. Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta perwakilan dari salah satu peserta didik untuk memberikan kesimpulan terkait materi fotosintesis 2. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik yang lain menanggapi hasil kesimpulan temannya 3. Guru mengevaluasi penyelesaian yang diperoleh dari presentasi para peserta didik 	90 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meberikan soal dan lembaran angket untuk di isi oleh peserta didik 2. Guru memberikan motivasi untuk menambah semangat belajar siswa 3. Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu peserta didik 	5 menit

Media Pembelajaran Dan Sumber Belajar

- Media : *media alam sekitar*
- Metode : Diskusi, Tes, leb alam

Ambon ,10 Februari, 2023

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran



Wa Ani, M.Pd
NIP. 198103102009042001

Mahasiswa



Vivin Syahkina Mardana
Nim. 190306003

Menandatangani



LAMPIRAN VI

LEMBAR VALIDASI SOAL TES

Nama Validator : Nuh. Rizat Hardiansyah M.Pd.
 NIP : 19900312019031009
 Instansi : IAIN Ambon

Petunjuk Pengisian: Bapak/ibu, mohon memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:


1. : Tidak Baik 2. : Kurang Baik 3. : Cukup Baik 4. Baik 5. Sangat Baik

No	Kriteria Penilaian	Nilai pengamatan					KET
		1	2	3	4	5	
1	Soal tes yang dibuat sesuai dengan materi yang akan diajarkan					✓	
2	Petunjuk mengerjakan soal dinyatakan dengan jelas					✓	
3	Soal tes telah sesuai dengan indikator yang ingin dicapai dalam pembelajaran				✓		
4	Kalimat soal tes tidak menimbulkan penafsiran berganda					✓	
5	Kalimat soal tes tidak menimbulkan penafsiran berganda					✓	
6	Soal tes yang digunakan dapat mengukur secara jelas kemampuan terhadap hasil belajar yang sesuai dengan indikator					✓	

Catatan/saran

- soal tes dapat digunakan dgn sedikit revisi

Ambon, 14 - 02 - 2022
 Validator


 (Nuh. Rizat - H. M.)

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Validator : Muh. Rizal Hardiansyah M., M.Pd.

NIP : 19506312019031005

Instansi : IAIN Ambon

Petunjuk Pengisian: Bapak/ibu, mohon memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

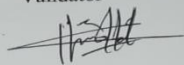
1. : Tidak Baik 2. : Kurang Baik 3. : Cukup Baik 4. Baik 5. Sangat Baik

NO	Aspek Yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
I	FORMAT					
	1. Kejelasan Pemberian Materi				✓	
	2. Pengaturan ilustrasi/gambar				✓	
	3. Pengaturan ruang/tata letak				✓	
II	BAHASA					
	1. Kesesuaian bahasa yang digunakan					✓
	2. Kesederhanaan struktur kalimat					✓
	3. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda					✓
III	ISI					
	1. Kesesuaian dengan indicator pencapaian hasil belajar					✓
	2. Kebenaran isi/materi					✓
	3. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran					✓

Catatan/saran

- LKPD sudah baik, perlu diperbaiki sedikit terkait penulisan
- Dapat digunakan di praktisi

Ambon, 14 - 02 - 2023
Validator


(Muh. Rizal - H. 04...)

LEBAR VALIDASI ANGKET MINAT BELAJAR SISWA

Nama Validator : Muh. Fiazal . H . M . . M . Pd .
NIP : 197010312019031009
Institusi : IAIN Ambon

A. Petunjuk

1. Peneliti memohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari penelitian aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi instrument penelitian yang telah disusun.
2. Pada penelitian aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek list (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
3. Pada penelitian umum, dimohon Bapak/Ibu melingkari Nilai/angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Pada saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang disediakan

B. Penilaian Ditinjau Dari Aspek

Skala penilaian di setiap aspek terdiri dari empat tingkat yaitu:

1. Sangat tidak setuju
2. Tidak setuju
3. Setuju
4. Sangat setuju

C. Aspek Penilaian

Aspek Penilaian	Kriteria	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Format instrument	1. Petunjuk pengisian lembar angket keterlaksanaan pembelajaran sudah dibuat dengan jelas				✓
	2. Petunjuk penilaian lembar angket keterlaksanaan pembelajaran disajikan dengan benar				✓
	3. Jenis Dan ukuran huruf pada lembar angket sesuai				✓
	4. Sistem penomoran jelas				✓
	5. Kesesuaian ruang/tata letak			✓	
Isi Instrumen	1. Aspek-aspek penilaian pada lembar angket sudah dibuat dengan benar sesuai dengan aspek yang diukur			✓	
	2. Batasan pernyataan dirumuskan dengan jelas				✓
	3. Mencangkup persepsi siswa secara representative				✓
Konstruksi Bahasa	1. Petunjuk umum mengisi pernyataan angket dinyatakan dengan jelas				✓
	2. Petunjuk pengerjaan tiap bagian				✓

	pernyataan angket dinyatakan dengan jelas				
	3. Kalimat pernyataan angket tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓
	4. Kebenaran tata bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
	5. Petunjuk pengerjaan tiap bagian pernyataan angket menggunakan pilihan kata yang sederhana dan jelas				✓
	6. Bahasa yang dipilih mudah jelas dan mudah dipahami				✓
	7. Menggunakan istilah-istilah (kata-kata) yang dikenal siswa				✓

D. Penilaian Umum

Harap Bapak/Ibu melingkari nomor/angka sesuai dengan pilihan Bapak/Ibu (rekomendasi/kesimpulan penelitian secara umum)

➤ Observasi ini:


- 1: Belum dapat digunakan
- 2: Dapat digunakan dengan banyak revisi
- 3: Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- 4: Dapat digunakan tanpa revisi

E. Komentar dan Saran Perbaikan

- Lambor angket minat belajar siswa sudah baik daya sedikit revisi
- Angket sdh dpt digunakan

Ambon, ~~19 Januari~~ ^{19 Februari} 2023

Validator


(Mch. Rizal H.M.)

NIP; 19906312019031009

LEMBARAN VALIDASI ANGKET RESPON SISWA

Nama Validator : Muh. Rizal. Hardiansyah M., M.Pd.
NIP : 199006312019031009
Institusi : IAIN Ambo

A. Petunjuk

1. Peneliti memohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari penelitian aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi instrument penelitian yang telah disusun.
2. Pada penelitian aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek list (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
3. Pada penelitian umum, dimohon Bapak/Ibu melingkari Nilai/angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Pada saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang disediakan

B. Penilaian Ditinjau Dari Aspek

Skala penilaian di setiap aspek terdiri dari empat tingkat yaitu:

1. Sangat tidak setuju
2. Tidak setuju
3. Setuju
4. Sangat setuju

C. Aspek Penilaian

NO	URAIAN	SKOR PENILAIAN			
		1	2	3	4
1	<p>Aspek Petunjuk</p> <p>a) Petunjuk lembar pengisian dinyatakan dengan jelas</p> <p>b) lembaran angket respon mudah digunakan</p> <p>c) kreterian penilaian dinyatakan dengan jelas</p>				✓
2	<p>Isi</p> <p>a) Kategori yang terdapat dalam angket respon siswa sudah mencakup semua aspek yang mendukung keterlaksanaanya model pembelajaran alam sekitar</p> <p>b) Butir-butir aspek penilaian dengan mengukur respon siswa dalam aktivitas keterlaksanaan model pembelajaran alam sekitar</p> <p>c) Butir-butir aspek yang terdapat dalam angket sudah relevan dengan unsur-unsur pendukung terlaksananya model</p>				✓ ✓ ✓

	<p>pembelajaran alam sekitar</p> <p>d) Uraian setiap sudah dapat mengukur repon siswa terhadap model pembelajaran alam sekitar secara keseluruhan</p>				✓
3	<p>Aspek Bahasa</p> <p>a) Menggunakan bahasa yang sesuai dengan Bahasa Indonesia</p> <p>b) Rumusan pertanyaan komunikatif</p> <p>c) Menggunakan Bahasa (kata-kata) sederhana, mudah dimengerti, dan mudah dipahami</p>			✓	✓

D. Penilaian Umum

Harap Bapak/Ibu melingkari nomor/angka sesuai dengan pilihan Bapak/Ibu (rekomendasi/kesimpulan penelitian secara umum)

➤ Observasi ini:

1: Belum dapat digunakan

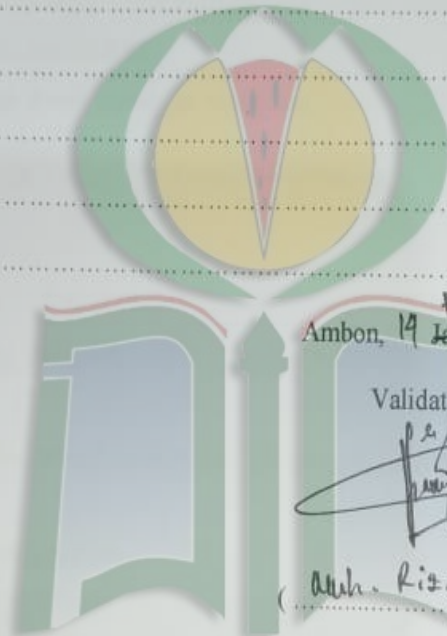
2: Dapat digunakan dengan banyak revisi

3: Dapat digunakan dengan sedikit revisi

4: Dapat digunakan tanpa revisi

C. Komentar dan Saran Perbaikan

- Lembar angket respon sudah baik dan dapat digunakan dengan perbaikan sedikit.



Ambon, 19 ^{Februari} Januari 2023

Validator

(Muh. Rizal. H.M.)

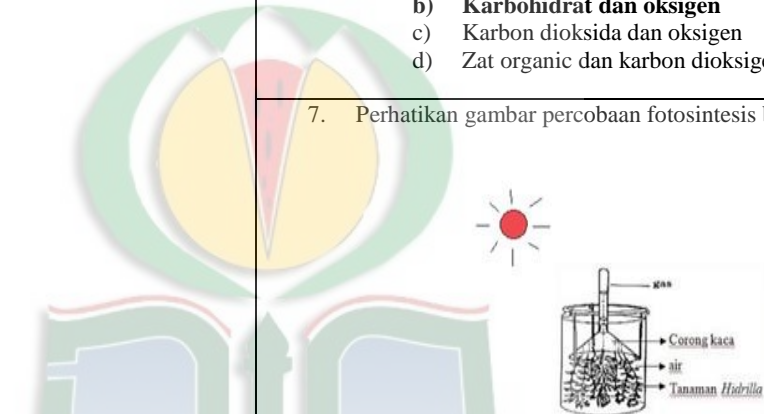
NIP: 199010312019031009

Kisi Kisi Soal Prestes Media Alam Sekitar

Nama Sekolah : SMP IT AS-SALAM AMBON
 Mata Pelajaran : IPA
 Materi Pokok : Fotosintesis

Waktu : 3 X 40 JP
 Semester : Genap
 Kelas : VII

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Soal	Ranah Kognitif	Kunci Jawaban
3. Mendiskripsikan Proses perolehan nutrisi dan transformasi energy pada tumbuhan hijau	1. Menjelaskan pengertian fotosintesis 2. Menjelaskan proses fotosintesis 3. Melakukan percobaan fotosintesis 4. Menjelaskan faktor-aktor yang mempengaruhi proses fotosintesis	3. Guru menjelaskan tentang pengaruh serta fungsi Fotosintesis bagi seluruh mahluk hidup 3. Guru menjelaskan serta memberi pemahaman tentang reaksi-reaksi kimia yang terjadi pada proses fotosintesis	1. Dalam fotosintesis dihasilkan karbohidrat dan oksigen. Reaksi kimia yang benar dari pembentukan zat tersebut adalah a) $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$ b) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 \rightarrow 6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$ c) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 6\text{CO}_2 + 6\text{O}_2$ d) $6\text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{CO}_2$	C2	A
			2. Bagian sel tumbuhan yang dapat menangkap sinar matahari untuk melakukan fotosintesis adalah a) Mitokondria b) Dinding sel c) Plastida d) Ribosom	C1	C
			3. Kecepatan fotosintesis pada tumbuhan yang kekurangan air akan menurun karena a) Stomata tertutup b) Penguapan menjadi lebih cepat c) Zat tepung tertimbun di daun d) Air sebagai komponen fotosintesis tidak tersedia	C1	D
			4. Dalam reaksi fotosintesis dihasilkan oksigen. Oksigen yang dilepas berasal dari reaksi a) Fotolisis air b) Enzimatik gula c) Fotolisis karbon dioksida d) Enzimatik	C1	A
			5. Ciri utama daun sebagai organ fotosintesis adalah a) Menghasilkan klorofil b) Adanya pertulangan daun c) Daun yang pipih dan lebar d) Memiliki stomata	C1	A

			<p>6. Dua zat yang di perlukan oleh semua makhluk hidup. Termasuk oleh tumbuhan itu sendiri yang dihasilkan dalam fotosintesis adalah</p> <p>a) Karbohidrat dan karbon dioksida b) Karbohidrat dan oksigen c) Karbon dioksida dan oksigen d) Zat organic dan karbon dioksigen</p>	C1	B
		 <p>7. Perhatikan gambar percobaan fotosintesis berikut!</p> <p>Jika pada percobaan tersebut pada air ditambahkan Natrium Hidrokarbonat (NaHCO_3), maka perubahan yang terlihat pada percobaan fotosintesis ini adalah ...</p> <p>a) .peningkatan volume air pada gelap b) peningkatan jumlah Hidrogen dalam air c) peningkatan jumlah Oksigen yang dihasilkan pada tabung d) peningkatan jumlah Karbondioksida yang dihasilkan pada tabung</p>	C1	D	
			<p>8. Intensitas fotosintesis tertinggi berlangsung pada waktu</p> <p>a) Pagi hari b) Siang hari c) Sore hari d) Malam hari</p>	C1	B

			<p>9. Dalam reaksi fotosintesis, klorofil berperan sebagai....</p> <p>a) Menyerap karbon dioksida b) Menyerap energi cahaya c) Menyerap oksigen d) Menyerap H₂O dan CO₂</p>	C1	B
			<p>10. Fotosintesis sebagian besar berlangsung pada jaringan</p> <p>a) Epidermis b) Parenkim spons c) Parenkim palisade d) Jaringan pembuluh daun</p>	C1	C
			<p>11. Di bawah ini pengertian fotosintesis yang tepat, kecuali</p> <p>a) Proses pembentukan zat makanan dengan menggunakan cahaya b) Proses pengubahan karbon dioksida dan air menjadi glukosa c) Proses pengubahan glukosa menjadi karbon dioksida dan air d) Proses pembentukan makanan dengan bantuan klorofil</p>	C1	C
			<p>12. Gas hasil fotosintesis yang dibutuhkan oleh semua makhluk hidup di bumi yaitu....</p> <p>a) H₂O b) Karbondioksida c) Oksigen d) Uap air</p>	C2	C
			<p>13. Jenis tumbuhan yang sebagian bahan baku untuk berfotosintesis diperoleh dari tumbuhan inangnya di namakan</p> <p>a) Autotrof b) Parasite fakultatif c) Euparasit d) Semiparasit</p>	C2	B
			<p>14. Manakah yang tidak mempengaruhi fotosintesis</p> <p>a) O₂</p>	C3	A

			<ul style="list-style-type: none"> b) CO₂ c) Sinar Matahari d) Klorofil 		
			<p>15. Peristiwa awal dari fotosintesis adalah</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Fotolisis air b) Terlepasnya O₂ c) Fotoeksitasi dari klorofil dan terlepasnya electron d) Terbentuknya glukosa 	C2	C
			<p>16. Bahan fotosintesis yang diambil dari udara sekitar adalah....</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Oksigen b) Nitrogen c) Karbon dioksida d) Karbon monoksida 	C1	C
			<p>17. Yang termasuk komponen penyusun pada proses fotosintesis adalah.....</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Suhu dan enzim b) Karbohidrat dan karbondioksida c) Klorofil dan suhu d) Cahaya matahari dan enzim 	C1	D
			<p>18. Saat fotosintesis, oksigen yang terbentuk bersumber dari</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Udara b) H₂O c) CO₂ d) Cahaya matahari 	C2	B
			<p>19. Fungsi utama pigmen fotosintesis yaitu</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Mengubah aldehyd b) Menghasilkan oksigen waktu berfotosintesis c) Menyerap cahaya matahari dan mengubahnya menjadi energi kimia d) Membuat karbohidrat dari karbon dioksida dan air 	C1	C

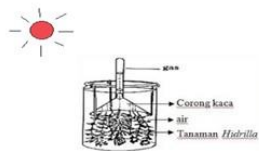
			20. Kloroplas berfungsi sebagai a) Menyerap O ₂ b) Menyerap CO ₂ c) Menyerap cahaya matahari d) Menyerap air	C1	C
--	--	--	---	----	---



**SOAL TES HASIL BELAJAR MEDIA ALAM SEKITAR
DI SMP IT AS-SALAM AMBON**

Nama Sekolah : SMP IT AS-SALAM AMBON
Mata Pelajaran : IPA (Fotosintesis)

Waktu : 3 X 40 JP
kelas/Semester : VII/Genap

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Soal	Ranah Kognitif	Kunci Jawaban
3. Mendiskripsikan Proses perolehan nutrisi dan transformasi energy pada tumbuhan hijau	1. Menjelaskan pengertian fotosintesis 2. Menjelaskan proses fotosintesis 3. Melakukan percobaan fotosintesis 4. Menjelaskan faktor-aktor yang mempengaruhi proses fotosintesis	<ul style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan tentang pengaruh serta fungsi Fotosintesis bagi seluruh mahluk hidup Guru menjelaskan serta memberi pemahaman tentang reaksi-reaksi kimia yang terjadi pada proses fotosintesis 	1. Di bawah ini pengertian fotosintesis yang tepat, <i>kecuali</i> a) Proses pembentukan zat makanan dengan menggunakan cahaya b) Proses pengubahan karbon di oksida dan air menjadi glukosa c) Proses pengubahan glukosa menjadi karbon dioksida dan air d) Proses pembentukan makanan dengan bantuan klorofil	C1	C
			2. Dalam fotosintesis dihasilkan karbohidrat dan oksigen. Reaksi kimia yang benar dari pembentukan zat tersebut adalah d) $6CO_2 + 6H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$ e) $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O$ f) $C_6H_{12}O_6 + 6H_2O \rightarrow 6CO_2 + 6O_2$ d) $6O_2 + 6H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6CO_2$	C2	A
			3. Perhatikan gambar percobaan fotosintesis berikut!  <p>Jika pada percobaan tersebut pada air ditambahkan Natrium Hidrokarbonat (NaHCO₃), maka perubahan yang terlihat</p>	C1	D

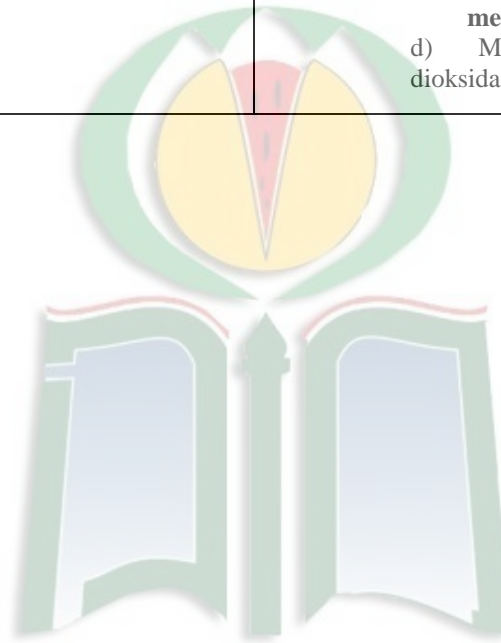
			<p>pada percobaan fotosintesis ini adalah</p> <p>a) peningkatan volume air pada gelas</p> <p>b) peningkatan jumlah Hidrogen dalam air</p> <p>c) peningkatan jumlah Oksigen yang dihasilkan pada tabung</p> <p>d) peningkatan jumlah Karbondioksida yang dihasilkan pada tabung</p>		
			<p>4. Bagian sel tumbuhan yang dapat menangkap sinar matahari untuk melakukan fotosintesis adalah</p> <p>a) Mitokondria</p> <p>b) Diding sel</p> <p>c) Plastida</p> <p>d) Ribosom</p>	C1	C
			<p>5. Kecepatan fotosintesis pada tumbuhan yang kekurangan air akan menurun karena</p> <p>a) Stomata tertutup</p> <p>b) Penguapan menjadi lebih cepat</p> <p>c) Zat tepung tertimbun di daun</p> <p>d) Air sebagai komponen fotosintesis tidak tersedia</p>	C1	D

			<p>6. Ciri utama daun sebagai organ fotosintesis adalah</p> <p>a) Menghasilkan klorofil</p> <p>b) Adanya pertulangan daun</p> <p>c) Daun yang pipih dan lebar</p> <p>d) Memiliki stomata</p>	C1	A
			<p>7. Dua zat yang di perlukan oleh semua makhluk hidup. Termasuk oleh tumbuhan itu sendiri yang dihasilkan dalam fotosintesis adalah</p> <p>a) Karbohidrat dan karbon dioksida</p> <p>b) Karbohidrat dan oksigen</p> <p>c) Karbon dioksida dan oksigen</p> <p>d) Zat organic dan karbon dioksigen</p>	C1	B
			<p>8. Intensitas fotosintesis tertinggi berlangsung pada waktu</p> <p>a) Pagi hari</p> <p>b) Siang hari</p> <p>c) Sore hari</p> <p>d) Malam hari</p>	C1	B

			<p>9. Dalam reaksi fotosintesis, klorofil berperan sebagai....</p> <p>a) Menyerap karbon dioksida b) Menyerap energi cahaya c) Menyerap oksigen d) Menyerap H₂O dan CO₂</p>	C1	B
			<p>10. Dalam reaksi fotosintesis dihasilkan oksigen. Oksigen yang dilepas berasal dari reaksi</p> <p>a) Fotolisis air b) Enzimatis gula c) Fotolisis karbon dioksida d) Enzimatis</p>	C1	A
			<p>11. Fotosintesis sebagian besar berlangsung pada jaringan</p> <p>a) Epidermis b) Parenkim spons c) Parenkim palisade d) Jaringan pembuluh daun</p>	C1	C
			<p>12. Gas hasil fotosintesis yang dibutuhkan oleh semua makhluk hidup di bumi yaitu....</p> <p>a) H₂O b) Karbondioksida c) Oksigen d) Uap air</p>	C2	C
			<p>13. Jenis tumbuhan yang sebagian bahan baku untuk berfotosintesis diperoleh dari tumbuhan inangnya di namakan</p> <p>a) Autotrof b) Parasite fakultatif c) Euparasit d) Semiparasit</p>	C2	B

			<p>14. Manakah yang tidak mempengaruhi fotosintesis</p> <p>a) O₂ b) CO₂ c) Sinar Matahari d) Klorofil</p>	C3	B
			<p>15. Peristiwa awal dari fotosintesis adalah</p> <p>a) Fotolisis air b) Terlepasnya O₂ c) Fotoeksitasi dari klorofil dan terlepasnya elektron d) Terbentuknya glukosa</p>	C2	C
			<p>16. Bahan fotosintesis yang diambil dari udara sekitar adalah....</p> <p>a) Oksigen b) Nitrogen c) Karbon dioksida d) Karbon monoksida</p>	C1	C
			<p>17. Yang termasuk komponen penyusun pada proses fotosintesis adalah.....</p> <p>a) Suhu dan enzim b) Karbohidrat dan karbondioksida c) Klorofil dan suhu d) Cahaya matahari dan enzim</p>	C1	D
			<p>18. Saat fotosintesis, oksigen yang terbentuk bersumber dari</p> <p>a) Udara b) H₂O c) CO₂ d) Cahaya matahari</p>	C2	B
			<p>19. Kloroplas berfungsi sebagai</p> <p>a) Menyerap O₂ b) Menyerap CO₂ c) Menyerap cahaya matahari d) Menyerap air</p>	C1	C

			<p>20. Fungsi utama pigmen fotosintesis yaitu</p> <ul style="list-style-type: none">a) Mengubah aldehydb) Menghasilkan oksigen waktu berfotosintesisc) Menyerap cahaya matahari dan mengubahnya menjadi energi kimiad) Membuat karbohidrat dari karbon dioksida dan air	C1	C
--	--	--	---	----	---



LAMPIRAN X

**LEMBAR ANKET RESPON SISWA TERHADAP PENERAPAN MEDIA
PEMBELAJARAN ALAM SEKITAR**

Nama Siswa :

Kelas :

Sekolah :

Petunjuk:

1. Bacalah setiap pernyataan di bawah ini dengan cermat dan teliti
2. Isilah angket tersebut sesuai dengan apa yang anda rasakan dan anda alami.
3. Pilihlah jawaban yang paling sesuai menurutmu dengan cara memberikan tanda centang (√) pada kolom yang tersedia, dengan keterangan kolom sebagai berikut :

SS : Sangat setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1.	Media alam sekitar yang di terapkan pada materi fotosintesis adalah kegiatan pembelajaran yang baru				
2.	Kegiatan pembelajaran IPA yang digunakan sebelumnya membuat saya mengalami kesulitan dalam memahami pembelajaran IPA				
3.	Setelah mengikuti pembelajaran melalui media alam sekitar pada materi fotosintesis saya termotivasi dan bersemangat dalam menyelesaikan soal-soal dalam buku IPA				
4.	Pembelajaran melalui media alam sekitar pada materi fotosintesis tidak dapat meningkatkan pemahaman saya dalam konsep IPA				
5.	Bantaun penyelesaian masalah pada LKS, membantu saya dalam melaksanakan				

	kegiatan praktikum				
6.	Tugas-tugas yang di berikan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran media alam sekitar sangat memberatkan.				
7.	Tugas-tugas yang di berikan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran media alam sekitar menghambat kreativitas saya.				
8.	Penerapan kegiatan pembelajaran melalui media alam sekitar pada materi fotosintesis tidak dapat membantu saya mengemukakan ide-ide dalam diskusi kelompok				
9.	Bahasa yang di gunakan dalam LKS sulit untuk dipahami				
10	Pada mulanya saya mengalami kesulitan dalam merancang alat dan bahan praktikum IPA				
11	Menurut saya, pembelajaran fotosintesis lebih baik dilakukan menggunakan media alam sekitar berbasis laboraterium daripada kegiatan non laboraterium				
12	Penerapan kegiatan pembelajaran melalui media alam sekitar pada materi fotosintesis dapat membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep fotosintesis karena terjadi perpaduan ide dengan siswa lain				
13	Diskusi kelompok dalam kegiatan pembelajaran media alam sekitar pada materi foto sintesis sama saja dengan diskusi kelompok yang dilakukan guru dalam mengajar ipa				
14	Penerapan kegiatan pembelajaran media alamt sekitar pada materi fotosintesis melatih saya untuk mengemukakan ide-ide dalam				

	diskusi kelompok				
15	Penerapan kegiatan pembelajaran media alam sekitar pada materi fotosintesis dapat menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan ketrampilan proses saya dalam menyelesaikan masalah				
16	Saya lebih senang menyelesaikan tugas secara individu				
17	Kegiatan pembelajaran media alam sekitar yang digunakan pada materi fotosintesis sebaiknya diterapkan pada konsep IPA lainnya				
18	Kegiatan pembelajaran media alam sekitar yang diterapkan pada materi fotosintesis secara keseluruhan membosankan				
19	Dengan penerapan kegiatan pembelajaran media alam sekitar ini, saya lebih mudah mempelajari IPA (tidak seperti yang saya bayangkan sebelumnya)				
20	Saya mengalami kesulitan dalam menguasai konsep fotosintesis jika belajar sendiri.				

Sumber : Yanti rostianti table dimodifikasi

Ambon,.....2022

Nama Siswa

.....

LEMBARAN ANGKET MINAT BELAJAR SISWA

Nama Siswa :

Kelas :

Sekolah :

Petunjuk

- a) Bacalah baik-baik setiap pertanyaan berikut
- b) Isi pertanyaan sesuai dengan keadaan yang anda alami setelah belajar menggunakan media pembelajaran audio visual.
- c) Pilihlah jawaban yang paling sesuai menurutmu dengan cara memberikan tanda centang (√) pada kolom yang tersedia, dengan keterangan kolom sebagai berikut :

SS : Sangat setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

No	Soal	SS	S	TS
1	Saya bosan ketika mendengarkan guru menjelaskan materi didepan			
2	Saya tertarik dan merasa senang ketika mempelajari materi fotosintesis.			
3	Saya senang jika di berikan tugas			
4	Saya kurang senang jika guru membagikan kelompok			
5	Saya akan bertanya ketika ada materi yang tidak saya pahami			
6	Saya merasa malas jika mencatat poit-poit penting			

	dalam pembelajaran			
7	Saya merasa senang jika guru membatalkan ulangan			
8	Saya senang mencoba mengerjakan soal fotosintesis			
9	Saya menunda dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru			
10	Saya sudah belajar materi fotosintesis pada malam hari sebelum pelajaran esok hari			
11	Saya kurang senang ketika pembelajaran IPA sudah dimulai			
12	Saya mencatat saat guru menjelaskan materi			
13	Saya merasa putus asa ketika mengerjakan soal yang diberikan guru			
14	Saya kurang tertarik dengan materi fotosintesis karena selalu diberi tugas			
15	Saya mengikuti pembelajaran materi fotosintesis dengan perasaan senang.			

Sumber : Yanti rostianti table dimodifikasi

LAMPIRAN XI

rangkuman Hasil Evaluasi soal pre test
Kelompok eksperimen

No	Nama	Soal																				Skor	Nilai	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	SH	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	9	45	T.Tuntas	
2	AW	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	5	25	T.Tuntas	
3	FZA	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	7	35	T.Tuntas	
4	LAK	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	9	45	T.Tuntas	
5	SAT	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	5	25	T.Tuntas	
6	MAAW	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	10	50	T.Tuntas	
7	GBA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	7	35	T.Tuntas	
8	MRAH	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	7	35	T.Tuntas	
9	RKK	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	9	45	T.Tuntas	
10	AAR	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	10	50	T.Tuntas	

Rangkuman Hasil Evaluasi soal pre test
Kelompok kontrol

No	Nama	Soal																				Skor	Nilai	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	MANL	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	10	50	T.Tuntas	
2	RPS	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	10	T.Tuntas	
3	AD	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	6	30	T.Tuntas	
4	NHN	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	9	45	T.Tuntas	
5	MA	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	10	30	T.Tuntas	
6	SNAV	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	6	30	T.Tuntas	
7	RFA	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	5	25	T.Tuntas	
8	HM	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	4	20	T.Tuntas	
9	QQ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	10	T.Tuntas	
10	KKB	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	8	40	T.Tuntas	

HASIL ANALISIS DATA PRETEST MENGGUNAKAN SPSS VERSI 26

✚ HASIL ANALISIS DESKRIPTIF

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
EKSPERIMEN	Mean	39.0000	2.96273	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	32.2978	
		Upper Bound	45.7022	
	5% Trimmed Mean	39.1667		
	Median	40.0000		
	Variance	87.778		
	Std. Deviation	9.36898		
	Minimum	25.00		
	Maximum	50.00		
	Range	25.00		
	Interquartile Range	13.75		
	Skewness	-.400	.687	
	Kurtosis	-1.202	1.334	
	KONTROL	Mean	29.0000	4.26875
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	19.3434	
		Upper Bound	38.6566	
5% Trimmed Mean		28.8889		
Median		30.0000		
Variance		182.222		
Std. Deviation		13.49897		
Minimum		10.00		
Maximum		50.00		
Range		40.00		
Interquartile Range		23.75		
Skewness		.010	.687	
Kurtosis		-.776	1.334	

✚ HASIL ANALISIS INFERENSIAL

- Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
EKSPERIMEN	.239	10	.111	.878	10	.124
KONTROL	.170	10	.200*	.945	10	.608

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Keterangan:

Nilai signifikansi yang diperoleh kelas eksperimen sebesar 0,124 dan kelas kontrol 0,608 yang lebih besar dari tingkat signifikansi (α) 0,05 yang berarti data berdistribusi normal.

- Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
NILAI	Based on Mean	.581	1	18	.456
	Based on Median	.444	1	18	.513
	Based on Median and with adjusted df	.444	1	13.178	.516
	Based on trimmed mean	.596	1	18	.450

Keterangan:

Nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,456 yang lebih besar dari tingkat signifikansi (α) 0,05 yang berarti data bervariasi homogen.

Karena data *pretest* pada kedua kelas berdistribusi normal dan kedua datanya bervariasi homogen, maka statistik uji perbandingan dua rata-rata yang digunakan selanjutnya yaitu statistik parametrik uji-t.

- Uji-t

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
NILAI	Equal variances assumed	.581	.456	1.925	18	.070	10.00000	5.19615	-.91671	20.91671
	Equal variances not assumed			1.925	16.038	.072	10.00000	5.19615	-1.01325	21.01325

Keterangan :

Nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,07 lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 yang berarti H_0 diterima artinya tidak ada perbedaan kemampuan awal siswa

Rangkuman Hasil Evaluasi soal post test
Kelompokk Eksperimen

No	Nama	Soal																				Skor	Nilai	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	SH	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90	Tuntas
2	AW	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	17	85	Tuntas	
3	FZA	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	11	55	T.Tuntas	
4	LAK	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Tuntas	
5	SAT	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18	90	Tuntas	
6	MAAW	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	19	95	Tuntas	
7	GBA	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	14	70	Tuntas	
8	MRAH	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	15	75	Tuntas	
9	RKK	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Tuntas	
10	AAR	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	15	75	Tuntas	

Rangkuman Hasil Evaluasi soal post test
Kelompok Kontrol

No	Nama	Soal																				Skor	Nilai	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	MANL	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	11	55	T.Tuntas
2	RPS	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	10	50	T.Tuntas
3	AD	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	16	80	Tuntas
4	NHN	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	5	25	T.Tuntas
5	MA	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	15	75	Tuntas
6	SNAV	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	5	25	T.Tuntas
7	RFA	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	8	40	T.Tuntas
8	HM	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	9	45	T.Tuntas
9	QQ	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	6	30	T.Tuntas
10	KKB	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3	15	T.Tuntas

HASIL ANALISIS DATA POSTTEST MENGGUNAKAN SPSS VERSI 26

✚ HASIL ANALISIS DESKRIPTIF

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
EKSPERIMEN	Mean	83.5000	4.59770	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	73.0993	
		Upper Bound	93.9007	
	5% Trimmed Mean	84.1667		
	Median	87.5000		
	Variance	211.389		
	Std. Deviation	14.53922		
	Minimum	55.00		
	Maximum	100.00		
	Range	45.00		
	Interquartile Range	22.50		
	Skewness	-.713	.687	
	Kurtosis	-.077	1.334	
	KONTROL	Mean	44.0000	6.82316
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	28.5649	
		Upper Bound	59.4351	
5% Trimmed Mean		43.6111		
Median		42.5000		
Variance		465.556		
Std. Deviation		21.57674		
Minimum		15.00		
Maximum		80.00		
Range		65.00		
Interquartile Range		35.00		
Skewness		.513	.687	
Kurtosis		-.688	1.334	

✚ HASIL ANALISIS INFERENSIAL

- Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
EKSPERIMEN	.173	10	.200*	.928	10	.427
KONTROL	.142	10	.200*	.942	10	.576

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Keterangan:

Nilai signifikansi yang diperoleh kelas eksperimen sebesar 0,417 dan kelas kontrol 0,576 yang lebih besar dari tingkat signifikansi (α) 0,05 yang berarti data berdistribusi normal.

- Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
NILAI	Based on Mean	1.344	1	18	.261
	Based on Median	1.320	1	18	.266
	Based on Median and with adjusted df	1.320	1	16.670	.267
	Based on trimmed mean	1.386	1	18	.254

Keterangan:

Nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,261 yang lebih besar dari tingkat signifikansi (α) 0,05 yang berarti data bervariasi homogen.

Karena data *posttest* pada kedua kelas berdistribusi normal dan kedua datanya bervariasi homogen, maka statistik uji perbandingan dua rata-rata yang digunakan selanjutnya yaitu statistik parametrik uji-t.

- Uji-t

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
NILAI	Equal variances assumed	1.344	.261	4.801	18	.001	39.50000	8.22766	22.21432	56.78568
	Equal variances not assumed			4.801	15.776	.001	39.50000	8.22766	22.03799	56.96201

Keterangan :

Nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,001 lebih kecil dari taraf signifikansi (α) 0,05 yang berarti H_0 ditolak, H_1 diterima artinya penerapan media alam sekitar efektif dalam mempengaruhi hasil belajar kognitif siswa.

**Rangkuman Angket Minat Dan Respond Siswa
Kelompok Eksperimen**

➤ **Angket Minat Belajar Siswa**

No	Nama	Soal															Skor	Nilai	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	SH	4	2	4	2	4	2	2	4	4	2	4	4	4	4	4	50	83,3%	Tinggi
2	AW	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	100%	Tinggi
3	FZA	4	4	2	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	54	90%	Tinggi
4	LAK	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	58	96,6%	Tinggi
5	SAT	2	4	2	2	4	4	2	2	2	2	4	4	2	2	2	40	66,6%	Sedang
6	MAAW	2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	54	90%	Tinggi
7	GBA	4	2	2	4	4	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	46	76,6%	Tinggi
8	MRAH	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	100%	Tinggi
9	RKK	2	4	2	2	4	4	4	2	2	4	4	2	4	4	2	48	80%	Tinggi
10	AAR	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	58	96,6%	Tinggi
Rata-rata																52,8	88%	Tinggi	

➤ **Angket Respon Siswa**

No	Nama	Soal																				Skor	Nilai	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	SH	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78	97,50%	Tinggi
2	AW	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	100%	Tinggi
3	FZA	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	76	95%	Tinggi
4	LAK	4	4	4	2	4	2	2	4	2	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	68	85%	Tinggi
5	SAT	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	2	2	4	4	4	75	93,7%	Tinggi
6	MAAW	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	2	4	2	4	70	87,50%	Tinggi
7	GBA	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78	97,50%	Tinggi
8	MRAH	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	100%	Tinggi
9	RKK	4	2	4	4	2	4	4	2	2	4	2	4	4	4	2	2	2	2	2	2	60	75%	Sedang
10	AAR	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78	97,50%	Tinggi
Rata-rata																74,3	93%	Tinggi						

Rangkuman Angket Minat Belajar Siswa
Kelompok Kontrol

No	Nama	Soal															Skor	Nilai	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	MANL	4	2	0	2	2	0	2	0	0	4	2	0	2	2	0	22	36,6%	Rendah
2	RPS	2	4	2	4	2	2	2	0	2	4	2	0	2	2	0	30	50%	Rendah
3	AD	4	2	2	4	4	2	2	4	2	4	4	2	2	4	2	44	73,3%	Sedang
4	NHN	2	2	4	4	2	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	50	83,3%	Tinggi
5	MA	2	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	52	86,6%	Tinggi
6	SNAV	4	2	2	4	2	2	4	2	4	4	2	2	2	2	4	42	70%	Sedang
7	RFA	2	2	2	4	2	4	2	2	2	4	0	2	2	2	2	34	56,6%	Rendah
8	HM	2	0	4	2	0	2	0	4	0	2	0	2	2	0	0	20	33,3%	Rendah
9	QQ	4	4	2	2	0	2	2	2	2	0	2	0	2	2	2	28	46,6%	Rendah
10	KKB	2	2	2	4	4	2	2	2	2	0	2	2	0	2	2	30	50%	Rendah
Rata-rata																	35,2	59%	Rendah



LAMPIRAN XII

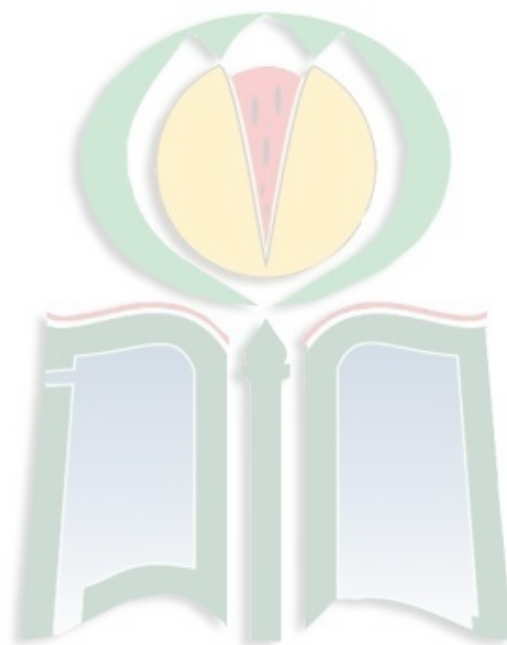
Kisi-Kisi Angket Minat Belajar

Indikator	Keterangan	Pernyataan		Jumlah item
		Positif	Negative	
Perasaan senang	Pendapat siswa tentang pembelajaran fotosintesis	12,15	6,7,11	5
	Kesan siswa terhadap guru IPA			
	Perasaan siswa selama mengikuti pembelajaran fotosintesis			
Perhatian	Perhatian saat mengikuti pembelajaran fotosintesis	5	4	2
	Perhatian siswa saat diskusi pelajaran fotosintesis			
Ketrtarikan	Rasa ingin tahu siswa saat mengikuti pembelajaran fotosintesis	1,2,3,8	9,13,14	7
	Penerimaan siswa saat diberikan tugas oleh guru			
Keterlibatan siswa	Kesadaran tentang belajar dirumah	10,		1
	Kegiatan siswa setelah dan sebelum masuk sekolah			
Jumlah keseluruhan :				15

Kisi-Kisi Angket Respon Siswa

No	Indikator pertanyaan	Pernyataan Nomor		jumlah
		Positif	Negatif	
1	Kegiatan pembelajaran berbasis media alam sekitar dengan eektivitas laboraterium merupakan kegiatan pembelajaran baru bagi siswa	1		1
2	Kegiatan pembelajaran berbasis media alam sekitar dengan efektivitas laboraterium merupakan pembelajaran yang menarik dan memotivasi siswa	3,17,20	18	4
3	Kegiatan pembelajaran berbasis media alam sekitar dapat mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep IPA	12,19	2,4	4
4	Senang tidaknya siswa belajar kelompok dalam kegiatan pembelajaran berbasis media alam sekitar	11, 13,16		3
5	Pemanfaatan lembar kerja siswa (LKS) dalam memahami IPA	5,	9	2
6	Kegiatan pembelajaran berbasis media alam sekitar dapat mengatasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru.		6,7	2
7	Kegiatan pembelajaran berbasis media alam sekitar dapat meningkatkan ketrampilan siswa dalam		10	1

	merancang percobaan			
8	Kegiatan pembelajaran yang di lakukan menggunakan media alam sekitar dapat menumbuhkan ketrampilan proses sains siswa	14,15	8	3
Total		12	8	20



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MATERI: FOTOSINTESIS

PERCOBAAN 1



Kompetensi Dasar : Mendeskripsikan proses perolehan nutrisi dan transformasi energi pada tumbuhan hijau

Indikator : 1. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju fotosintesis
2. Mengetahui zat yang dibutuhkan dan dihasilkan pada proses fotosintesis

A. Tujuan

Membuktikan Oksigen (O_2) sebagai hasil fotosintesis



Semua makhluk hidup tentunya memerlukan energi untuk bertahan hidup. Salah satu pembentukan energi pada hewan dan manusia adalah dengan bernafas. Dapatkah kamu bayangkan apa yang terjadi apabila kita tidak dapat bernafas? Tentunya, kita tak akan mampu bertahan hidup bukan?

Pada saat bernafas tentunya kita memerlukan Oksigen untuk memenuhi kegiatan respirasi kita tersebut. Pernahkah kami berpikir dari amanakah alam menyediakan oksigen yang kita butuhkan untuk bernafas?

Nah, mari kita cari tahu dan buktikan dari manakah oksigen tersebut berasal!

B. Alat dan Bahan

No.	Alat dan Bahan	Jumlah
1.	Tanaman air <i>Hydrilla verticillata</i>	Secukupnya
2.	Air bersih/bening	Secukupnya
3.	Baking soda ($NaHCO_3$)	Secukupnya
4.	Botol bekas + tutupnya	2 buah
5.	Stopwatch	2 buah
6.	Pisau/Cutter	1 buah

C. Langkah Kerja

1. Siapkan tanaman yang akan dijadikan bahan percobaan (Tanaman air *Hydrilla verticilata*)
2. Sesuaikan tinggi tanaman dengan botol yang dipakai
3. Masukkan tanaman air *Hydrilla verticilata* ke dalam botol sampai penuh
4. Masukkan serbuk baking soda (NaHCO_3) ke dalam botol yang digunakan
5. Tutup botol menggunakan penutup botol masing-masing
6. Taruh 1 perangkat di tempat terang (Intensitas cahaya tinggi) dan 1 perangkat di tempat teduh (dalam ruangan)
7. Amati apa yang terjadi
8. Catat hasil pengamatan ke dalam table pengamatan

D. Data Pengamatan

No.	Waktu	Produksi Gelembung Udara	
		Terkena sinar langsung	Tidak terkena sinar langsung
1.	5 menit ke-1		
2.	5 menit ke-2		
3.	5 menit ke-3		
4.	5 menit ke-4		

Lampiran Foto:

E. Pertanyaan Diskusi

1. Gelembung yang terjadi disebabkan oleh apa?

2. Apa yang dihasilkan dari percobaan fotosintesis tersebut?

3. Apa fungsi NaHCO_3 dari percobaan di atas?

4. Bagaimana perbandingan kedua perangkat pada kedua percobaan?

5. Tuliskan reaksi fotosintesis?

6. Faktor apa sajakah yang mempengaruhi fotosintesis?

F. Kesimpulan

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MATERI: FOTOSINTESIS

PERCOBAAN 2



Kompetensi Dasar : Mendeskripsikan proses perolehan nutrisi dan transformasi energi pada tumbuhan hijau

Indikator : 1. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju fotosintesis
2. Mengetahui zat yang dibutuhkan dan dihasilkan pada proses fotosintesis

G. Tujuan

Mengetahui faktor-faktor apa yang mempengaruhi fotosintesis

H. Alat dan Bahan

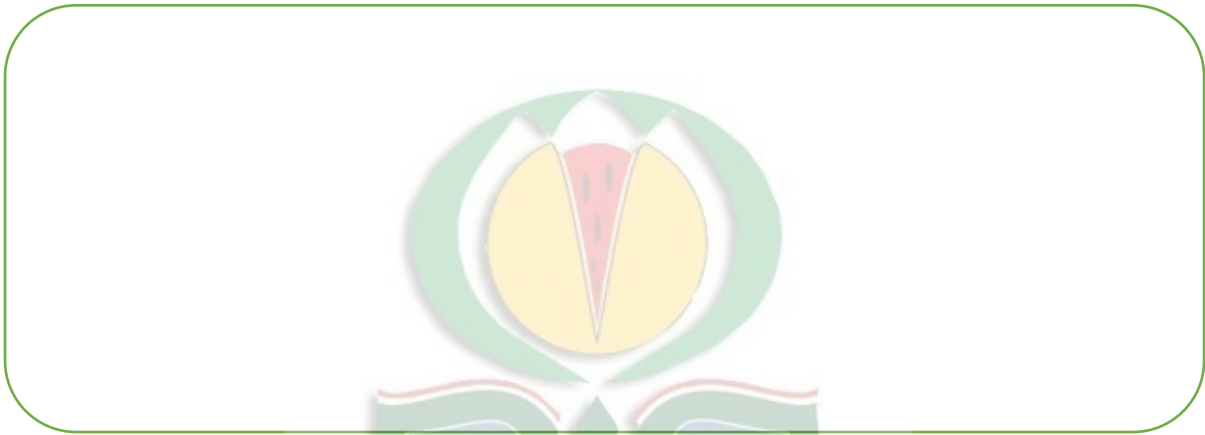
No.	Alat dan Bahan	Jumlah
1.	Tanaman air <i>Hydrilla verticilata</i>	Secukupnya
2.	Air bersih/bening	Secukupnya
3.	Air es	Secukupnya
4.	Botol bekas + tutupnya	2 buah

I. Langkah Kerja

9. Siapkan 2 botol bekas yang mau digunakan
10. Berikan lebel A dan B pada setiap botol yang mau digunakan
11. Siapkan tanaman yang akan dijadikan bahan percobaan (Tanaman air *Hydrilla verticilata*)
12. Sesuaikan tinggi tanaman dengan botol yang dipakai
13. Masukkan tanaman air *Hydrilla verticilata* ke dalam botol A dan B sampai penuh
14. Masukkan air es ke dalam botol A hingga penuh
15. Masukkan juga air biasa ke dalam botol B hingga penuh
16. Tutup ke2 botol menggunakan penutup botol masing-masing
17. Taruh ke2 perangkat di tempat teduh (dalam ruangan)
18. Amati apa yang terjadi
19. Catat hasil pengamatan ke dalam table pengamatan

J. Data Pengamatan

No.	Perlakuan	Jumlah gelembung
1.	<i>Hydrilla verticilata</i> + air es	
2.	<i>Hydrilla verticilata</i> + air biasa	

Lampiran Foto:**K. Pertanyaan Diskusi**

7. Berdasarkan kegiatan diatas, menurut kalian apa penyebab munculnya gelembung?

8. Menurut kalian apa kaitannya percobaan ini dengan proses fotosintesis?

9. Dari percobaan diatas sebutkan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi proses fotosintesis?

L. Kesimpulan

DOKUMENTASI KEGIATAN



Gambar 1. Pembagian soal pre tes



Gambar 2. Mengontrol berjalanya pre tes



Gambar 3. Pembagian kelompok eksperimen dan kontrol



Gambar 4. Pemberian materi kelas kontrol dan kelas eksperimen



Gambar 5. Sesi tanya jawab



Gambar 6. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan materi



Gambar 7. Kondisi siswa saat mengerjakan soal post test kelas kontrol



Gambar 8. Kondisi siswa saat mengerjakan angket kelas kontrol



Gambar 9. Kondisi guru saat membimbing siswa saat praktek



Gambar 10. Kondisi guru saat membimbing aiawa praktek



Gambar 11. Guru menjelaskan kepada siswa terkait terjadinya reaksi fotosintesis



Gambar 12. Guru menjelaskan kepada siswa terkait terjadinya reaksi fotosintesis



Gambar 13. Siswa mengerjakan LKPD yang telah Dibagikan oleh guru



Gambar 14. Pembagian soal post test dan angket



Gambar 15. Siswa mengerjakan soal dan angket Yang telah diberikan oleh guru



SOAL PRESTES
PENELITIAN MEDIA ALAM SEKITAR
DI SMP IT AS-SALAM AMBON

$$B = 9 \quad \frac{9}{20} \times 100 =$$
$$S = 11$$

Nama peserta didik : Nur Kholiqa Renhota
Hari/tanggal : ~~Senin~~ Senin, 20.02.23
Mata Pelajaran : Fotosintesis
Kelas/Semester : VII/II

43

Pilihlah salah satu jawaban yang anda anggap paling tepat dengan memberi tanda X pada huruf a,b,c atau d.

1. Dalam fotosintesis dihasilkan karbohidrat dan oksigen. Reaksi kimia yang benar dari pembentukan zat tersebut adalah

- a) $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$
b) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 \rightarrow \text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
c) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 6\text{CO}_2 + 6\text{O}_2$
d) $6\text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{CO}_2$

2. Bagian sel tumbuhan yang dapat menangkap sinar matahari untuk melakukan fotosintesis adalah

- a) Mitokondria
b) Dinding sel
c) Plastida
 d) Ribosom

3. Kecepatan fotosintesis pada tumbuhan yang kekurangan air akan menurun karena

- a) Stomata tertutup
b) Penguapan menjadi lebih cepat
c) Zat tepung tertimbun di daun
 d) Air sebagai komponen fotosintesis tidak tersedia

4. Dalam reaksi fotosintesis dihasilkan oksigen. Oksigen yang dilepas berasal dari reaksi

- a) Fotolisis air
- b) Enzimatis gula
- c) Fotolisis karbon dioksida
- d) Enzimatis

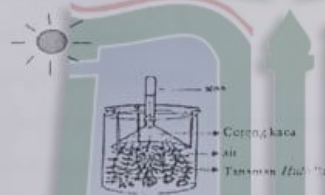
5. Ciri utama daun sebagai organ fotosintesis adalah

- a) Menghasilkan klorofil
- b) Adanya pertulangan daun
- c) Daun yang pipih dan lebar
- d) Memiliki stomata

6. Dua zat yang di perlukan oleh semua makhluk hidup. Termasuk oleh tumbuhan itu sendiri yang dihasilkan dalam fotosintesis adalah

- a) Karbohidrat dan karbon dioksida
- b) Karbohidrat dan oksigen
- c) Karbon dioksida dan oksigen
- d) Zat organik dan karbon dioksigen

7. Perhatikan gambar percobaan fotosintesis berikut!



Jika pada percobaan tersebut pada air ditambahkan Natrium Hidrokarbonat (NaHCO_3), maka perubahan yang terlihat pada percobaan fotosintesis ini adalah

...

- . peningkatan volume air pada gelas
- peningkatan jumlah Hidrogen dalam air\
- c) peningkatan jumlah Oksigen yang dihasilkan pada tabung\
- d) peningkatan jumlah Karbondioksida yang dihasilkan pada tabung

8. Intensitas fotosintesis tertinggi berlangsung pada waktu

- Pagi hari
- b) Siang hari
- c) Sore hari
- d) Malam hari

9. Dalam reaksi fotosintesis, klorofil berperan sebagai....

- a) Menyerap karbon dioksida
- b) Menyerap energi cahaya
- Menyerap oksigen
- d) Menyerap H₂O dan CO₂

10. Fotosintesis sebagian besar berlangsung pada jaringan

- a) Epidermis
- Parenkim spons
- c) Parenkim palisade
- d) Jaringan pembuluh daun

11. Di bawah ini pengertian fotosintesis yang tepat, *kecuali*....

- a) Proses pembentukan zat makanan dengan menggunakan cahaya
- Proses pengubahan karbon di oksida dan air menjadi glukosa
- c) Proses pengubahan glukosa menjadi karbon dioksida dan air
- Proses pembentukan makanan dengan bantuan klorofil

12. Gas hasil fotosintesis yang dibutuhkan oleh semua makhluk hidup di bumi yaitu....

- a) H_2O
- b) Karbondioksida
- c) Oksigen
- d) Uap air

13. Jenis tumbuhan yang sebagian bahan baku untuk berfotosintesis diperoleh dari tumbuhan inangnya di namakan

- a) Autotrof
- b) Parasite fakultatif
- c) Euparasit
- d) Semiparasit

14. Manakah yang tidak mempengaruhi fotosintesis

- a) O_2
- b) CO_2
- c) Sinar Matahari
- d) Klorofil

15. Peristiwa awal dari fotosintesis adalah

- a) Fotolisis air
- b) Terlepasnya O_2
- c) Fotoeksitasi dari klorofil dan terlepasnya elektron
- d) Terbentuknya glukosa

16. Bahan fotosintesis yang diambil dari udara sekitar adalah....

- a) Oksigen
- b) Nitrogen
- c) Karbon dioksida
- d) Karbon monoksida

17. Yang termasuk komponen penyusun pada proses fotosintesis adalah.....

- a) Suhu dan enzim
- b) Karbohidrat dan karbondioksida
- c) Klorofil dan suhu
- d) Cahaya matahari dan enzim

18. Saat fotosintesis, oksigen yang terbentuk bersumber dari

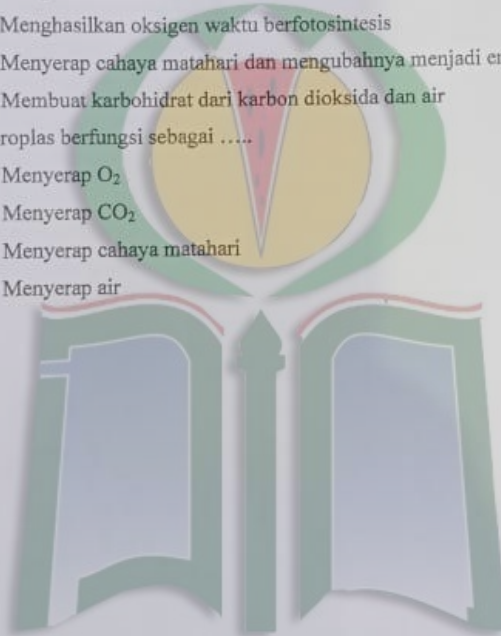
- a) Udara
- b) H₂O
- c) CO₂
- d) Cahaya matahari

19. Fungsi utama pigmen fotosintesis yaitu

- a) Mengubah aldehyd
- b) Menghasilkan oksigen waktu berfotosintesis
- c) Menyerap cahaya matahari dan mengubahnya menjadi energi kimia
- d) Membuat karbohidrat dari karbon dioksida dan air

20. Kloroplas berfungsi sebagai

- a) Menyerap O₂
- b) Menyerap CO₂
- c) Menyerap cahaya matahari
- d) Menyerap air



EXPERIMEN

$$\frac{B}{S} = \frac{17}{3}$$

$$\frac{17}{20} \times 100$$

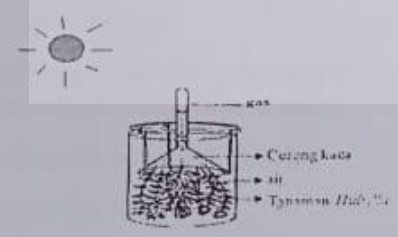
SOAL TES HASIL BELAJAR MEDIA ALAM SEKITAR
DI SMP IT AS-SALAM AMBON

Nama peserta didik : ATIFA WALI
 Hari/tanggal : 0 Sabtu / 25.02.23
 Mata Pelajaran : Fotosintesis
 Kelas/Semester : VII/II

85

Pilihlah salah satu jawaban yang anda anggap paling tepat dengan memberi tanda X pada huruf a,b,c, atau d.

- Di bawah ini pengertian fotosintesis yang tepat, *kecuali*....
 - Proses pembentukan zat makanan dengan menggunakan cahaya
 - Proses pengubahan karbon dioksida dan air menjadi glukosa
 - Proses pengubahan glukosa menjadi karbon dioksida dan air
 - Proses pembentukan makanan dengan bantuan klorofil
- Dalam fotosintesis dihasilkan karbohidrat dan oksigen. Reaksi kimia yang benar dari pembentukan zat tersebut adalah
 - $6CO_2 + 6H_2 \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$
 - $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O$
 - $C_6H_{12}O_6 + 6H_2O \rightarrow 6CO_2 + 6O_2$
 - $6O_2 + 6H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6CO_2$
- Perhatikan gambar percobaan fotosintesis berikut!



Jika pada percobaan tersebut pada air ditambahkan Natrium Hidrokarbonat ($NaHCO_3$), maka perubahan yang terlihat pada percobaan fotosintesis ini adalah

- a) peningkatan volume air pada gelas
b) peningkatan jumlah Hidrogen dalam air
c) peningkatan jumlah Oksigen yang dihasilkan pada tabung
 d) peningkatan jumlah Karbondioksida yang dihasilkan pada tabung
4. Bagian sel tumbuhan yang dapat menangkap sinar matahari untuk melakukan fotosintesis adalah
- a) Mitokondria
b) Diding sel
 c) Plastida
d) Ribosom
5. Kecepatan fotosintesis pada tumbuhan yang kekurangan air akan menurun karena
- a) Stomata tertutup
b) Penguapan menjadi lebih cepat
c) Zat tepung tertimbun di daun
d) Air sebagai komponen fotosintesis tidak tersedia
6. Ciri utama daun sebagai organ fotosintesis adalah
- a) Menghasilkan klorofil
b) Adanya pertulangan daun
c) Daun yang pipih dan lebar
 d) Memiliki stomata
7. Dua zat yang di perlukan oleh semua makhluk hidup. Termasuk oleh tumbuhan itu sendiri yang dihasilkan dalam fotosintesis adalah
- a) Karbohidrat dan karbon dioksida
 b) Karbohidrat dan oksigen
c) Karbon dioksida dan oksigen
d) Zat organic dan karbon dioksigen

8. Intensitas fotosintesis tertinggi berlangsung pada waktu

a) Pagi hari

b) Siang hari

c) Sore hari

d) Malam hari

9. Dalam reaksi fotosintesis, klorofil berperan sebagai....

a) Menyerap karbon dioksida

b) Menyerap energi cahaya

c) Menyerap oksigen

d) Menyerap H_2O dan CO_2

10. Dalam reaksi fotosintesis dihasilkan oksigen. Oksigen yang dilepas berasal dari reaksi

a) Fotolisis air

b) Enzimatis gula

c) Fotolisis karbon dioksida

d) Enzimatis

11. Fotosintesis sebagian besar berlangsung pada jaringan

a) Epidermis

b) Parenkim spons

c) Parenkim palisade

d) Jaringan pembuluh daun

12. Gas hasil fotosintesis yang dibutuhkan oleh semua makhluk hidup di bumi yaitu....

a) H_2O

b) Karbondioksida

c) Oksigen

d) Uap air

13. Jenis tumbuhan yang sebagian bahan baku untuk berfotosintesis diperoleh dari tumbuhan inangnya di namakan

- Autotrof
- Parasite fakultatif
- c) Euparasit
- d) Semiparasit

14. Manakah yang tidak mempengaruhi fotosintesis

- O₂
- b) CO₂
- Sinar Matahari
- d) Klorofil

15. Peristiwa awal dari fotosintesis adalah

- Fotolisis air
- Terlepasnya O₂
- c) Fotoeksitasi dari klorofil dan terlepasnya elektron
- d) Terbentuknya glukosa

16. Bahan fotosintesis yang diambil dari udara sekitar adalah....

- a) Oksigen
- b) Nitrogen
- Karbon dioksida
- d) Karbon monoksida

17. Yang termasuk komponen penyusun pada proses fotosintesis adalah.....

- a) Suhu dan enzim
- b) Karbohidrat dan karbondioksida
- c) Klorofil dan suhu
- Cahaya matahari dan enzim

18. Saat fotosintesis, oksigen yang terbentuk bersumber dari

- Udara
- H₂O
- c) CO₂
- d) Cahaya matahari

19. Kloroplas berfungsi sebagai

- a) Menyerap O_2
- b) Menyerap CO_2
- c) Menyerap cahaya matahari
- d) Menyerap air

20. Fungsi utama pigmen fotosintesis yaitu

- a) Mengubah aldehyd
- b) Menghasilkan oksigen waktu berfotosintesis
- c) Menyerap cahaya matahari dan mengubahnya menjadi energi kimia
- d) Membuat karbohidrat dari karbon dioksida dan air



Eksperimen

B = 15
S = 5
 $\frac{15}{20} \times 100$

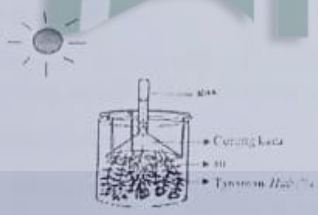
SOAL TES HASIL BELAJAR MEDIA ALAM SEKITAR
DI SMP IT AS-SALAM AMBON

Nama peserta didik : AHMAD AIDIL RUMATEUR
Hari/tanggal : SABTU/25-02-2023
Mata Pelajaran : Fotosintesis
Kelas/Semester : VII/II

75

Pilihlah salah satu jawaban yang anda anggap paling tepat dengan memberi tanda X pada huruf a, b, c, atau d.

1. Di bawah ini pengertian fotosintesis yang tepat, *kecuali*.....
 - a) Proses pembentukan zat makanan dengan menggunakan cahaya
 - b) Proses perubahan karbon di oksida dan air menjadi glukosa
 - c) Proses perubahan glukosa menjadi karbon dioksida dan air
 - d) Proses pembentukan makanan dengan bantuan klorofil
2. Dalam fotosintesis dihasilkan karbohidrat dan oksigen. Reaksi kimia yang benar dari pembentukan zat tersebut adalah
 - a) $6CO_2 + 6H_2 \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$
 - b) $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O$
 - c) $C_6H_{12}O_6 + 6H_2O \rightarrow 6CO_2 + 6O_2$
 - d) $6O_2 + 6H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6CO_2$
3. Perhatikan gambar percobaan fotosintesis berikut!



Jika pada percobaan tersebut pada air ditambahkan Natrium Hidrokarbonat ($NaHCO_3$), maka perubahan yang terlihat pada percobaan fotosintesis ini adalah

- a) peningkatan volume air pada gelas
- b) peningkatan jumlah Hidrogen dalam air
- c) peningkatan jumlah Oksigen yang dihasilkan pada tabung
- d) peningkatan jumlah Karbondioksida yang dihasilkan pada tabung

4. Bagian sel tumbuhan yang dapat menangkap sinar matahari untuk melakukan fotosintesis adalah

- a) Mitokondria
- b) Diding sel
- c) Plastida
- d) Ribosom

5. Kecepatan fotosintesis pada tumbuhan yang kekurangan air akan menurun karena

- a) Stomata tertutup
- b) Penguapan menjadi lebih cepat
- c) Zat tepung tertimbun di daun
- d) Air sebagai komponen fotosintesis tidak tersedia

6. Ciri utama daun sebagai organ fotosintesis adalah

- a) Menghasilkan klorofil
- b) Adanya pertulangan daun
- c) Daun yang pipih dan lebar
- d) Memiliki stomata

7. Dua zat yang di perlukan oleh semua makhluk hidup. Termasuk oleh tumbuhan itu sendiri yang dihasilkan dalam fotosintesis adalah

- a) Karbohidrat dan karbon dioksida
- b) Karbohidrat dan oksigen
- c) Karbon dioksida dan oksigen
- d) Zat organik dan karbon dioksigen

8. Intensitas fotosintesis tertinggi berlangsung pada waktu

- a) Pagi hari
- b) Siang hari
- c) Sore hari
- d) Malam hari

9. Dalam reaksi fotosintesis, klorofil berperan sebagai....

- a) Menyerap karbon dioksida
- b) Menyerap energi cahaya
- c) Menyerap oksigen
- d) Menyerap H_2O dan CO_2

10. Dalam reaksi fotosintesis dihasilkan oksigen. Oksigen yang dilepas berasal dari reaksi

- a) Fotolisis air
- b) Enzimatik gula
- c) Fotolisis karbon dioksida
- d) Enzimatik

11. Fotosintesis sebagian besar berlangsung pada jaringan

- a) Epidermis
- b) Parenkim spons
- c) Parenkim palisade
- d) Jaringan pembuluh daun

12. Gas hasil fotosintesis yang dibutuhkan oleh semua makhluk hidup di bumi yaitu....

- a) H_2O
- b) Karbondioksida
- c) Oksigen
- d) Uap air

13. Jenis tumbuhan yang sebagian bahan baku untuk berfotosintesis diperoleh dari tumbuhan inangnya di namakan

- a) Autotrof
- b) Parasite fakultatif
- c) Euparasit
- d) Semiparasit

14. Manakah yang tidak mempengaruhi fotosintesis

- a) O₂
- b) CO₂
- c) Sinar Matahari
- d) Klorofil

15. Peristiwa awal dari fotosintesis adalah

- a) Fotolisis air
- b) Terlepasnya O₂
- c) Fotoeksitasi dari klorofil dan terlepasnya elektron
- d) Terbentuknya glukosa

16. Bahan fotosintesis yang diambil dari udara sekitar adalah....

- a) Oksigen
- b) Nitrogen
- c) Karbon dioksida
- d) Karbon monoksida

17. Yang termasuk komponen penyusun pada proses fotosintesis adalah.....

- a) Suhu dan enzim
- b) Karbohidrat dan karbondioksida
- c) Klorofil dan suhu
- d) Cahaya matahari dan enzim

18. Saat fotosintesis, oksigen yang terbentuk bersumber dari

- a) Udara
- b) H₂O
- c) CO₂
- d) Cahaya matahari

19. Kloroplas berfungsi sebagai

- Menyerap O_2
- b) Menyerap CO_2
- c) Menyerap cahaya matahari
- Menyerap air

20. Fungsi utama pigmen fotosintesis yaitu

- a) Mengubah aldehyd
- b) Menghasilkan oksigen waktu berfotosintesis
- Menyerap cahaya matahari dan mengubahnya menjadi energi kimia
- d) Membuat karbohidrat dari karbon dioksida dan air



SOAL PRESTES
PENELITIAN MEDIA ALAM SEKITAR
DI SMP IT AS-SALAM AMBON

$\frac{10}{20} \times 100\%$

B = 10

V = 10

50

Nama peserta didik : AHMAD AIDIL RUMATEOR
Hari/tanggal : SENIN 20-02-2023
Mata Pelajaran : Fotosintesis
Kelas/Semester : VII/II

Pilihlah salah satu jawaban yang anda anggap paling tepat dengan memberi tanda X pada huruf a, b, c atau d.

1. Dalam fotosintesis dihasilkan karbohidrat dan oksigen. Reaksi kimia yang benar dari pembentukan zat tersebut adalah
- a) $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$
- ~~b) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 \rightarrow \text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$~~
- c) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 6\text{CO}_2 + 6\text{O}_2$
- d) $6\text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{CO}_2$
2. Bagian sel tumbuhan yang dapat menangkap sinar matahari untuk melakukan fotosintesis adalah
- a) Mitokondria
- b) Dinding sel
- ~~c) Plastida~~
- d) Ribosom
3. Kecepatan fotosintesis pada tumbuhan yang kekurangan air akan menurun karena
- a) Stomata tertutup
- b) Penguapan menjadi lebih cepat
- c) Zat tepung tertimbun di daun
- ~~d) Air sebagai komponen fotosintesis tidak tersedia~~

4. Dalam reaksi fotosintesis dihasilkan oksigen. Oksigen yang dilepas berasal dari reaksi

- a) Fotolisis air
- b) Enzimatis gula
- c) Fotolisis karbon dioksida
- d) Enzimatis

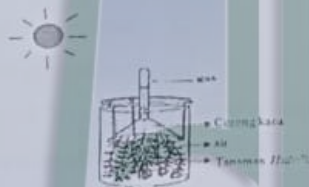
5. Ciri utama daun sebagai organ fotosintesis adalah

- a) Menghasilkan klorofil
- b) Adanya pertulangan daun
- c) Daun yang pipih dan lebar
- d) Memiliki stomata

6. Dua zat yang diperlukan oleh semua makhluk hidup. Termasuk oleh tumbuhan itu sendiri yang dihasilkan dalam fotosintesis adalah

- a) Karbohidrat dan karbon dioksida
- b) Karbohidrat dan oksigen
- c) Karbon dioksida dan oksigen
- d) Zat organik dan karbon dioksigen

7. Perhatikan gambar percobaan fotosintesis berikut!



Jika pada percobaan tersebut pada air ditambahkan Natrium Hidrokarbonat (NaHCO_3), maka perubahan yang terlihat pada percobaan fotosintesis ini adalah

...

- ~~a)~~ peningkatan volume air pada gelas
b) peningkatan jumlah Hidrogen dalam air
c) peningkatan jumlah Oksigen yang dihasilkan pada tabung
d) peningkatan jumlah Karbondioksida yang dihasilkan pada tabung

8. Intensitas fotosintesis tertinggi berlangsung pada waktu

- a) Pagi hari
~~b)~~ Siang hari
c) Sore hari
d) Malam hari

9. Dalam reaksi fotosintesis, klorofil berperan sebagai....

- a) Menyerap karbon dioksida
~~b)~~ Menyerap energi cahaya
c) Menyerap oksigen
d) Menyerap H_2O dan CO_2

10. Fotosintesis sebagian besar berlangsung pada jaringan

- a) Epidermis
~~b)~~ Parenkim spons
c) Parenkim palisade
~~d)~~ Jaringan pembuluh daun

11. Di bawah ini pengertian fotosintesis yang tepat, kecuali.....

- ~~a)~~ Proses pembentukan zat makanan dengan menggunakan cahaya
b) Proses pengubahan karbon dioksida dan air menjadi glukosa
~~c)~~ Proses pengubahan glukosa menjadi karbon dioksida dan air
d) Proses pembentukan makanan dengan bantuan klorofil

12. Gas hasil fotosintesis yang dibutuhkan oleh semua makhluk hidup di bumi yaitu....

- a) H_2O
- b) Karbondioksida
- c) Oksigen
- d) Uap air

13. Jenis tumbuhan yang sebagian bahan baku untuk berfotosintesis diperoleh dari tumbuhan inangnya di namakan

- a) Autotrof
- b) Parasite fakultatif
- c) Euparasit
- d) Semiparasit

14. Manakah yang tidak mempengaruhi fotosintesis

- a) O_2
- b) CO_2
- c) Sinar Matahari
- d) Klorofil

15. Peristiwa awal dari fotosintesis adalah

- a) Fotolisis air
- b) Terlepasnya O_2
- c) Fotoeksitasi dari klorofil dan terlepasnya elektron
- d) Terbentuknya glukosa

16. Bahan fotosintesis yang diambil dari udara sekitar adalah....

- a) Oksigen
- b) Nitrogen
- c) Karbon dioksida
- d) Karbon monoksida

17. Yang termasuk komponen penyusun pada proses fotosintesis adalah.....

- a) Suhu dan enzim
- b) Karbohidrat dan karbondioksida
- c) Klorofil dan suhu
- d) Cahaya matahari dan enzim

18. Saat fotosintesis, oksigen yang terbentuk bersumber dari

- a) Udara
- b) H₂O
- c) CO₂
- d) Cahaya matahari

19. Fungsi utama pigmen fotosintesis yaitu

- a) Mengubah aldehyd
- b) Menghasilkan oksigen waktu berfotosintesis
- c) Menyerap cahaya matahari dan mengubahnya menjadi energi kimia
- d) Membuat karbohidrat dari karbon dioksida dan air

20. Kloroplas berfungsi sebagai

- a) Menyerap O₂
- b) Menyerap CO₂
- c) Menyerap cahaya matahari
- d) Menyerap air

EKS PERMINTAAN

$\frac{5}{20} \times 100 = 25$

B = 5
S = 15

(25)

SOAL PRESTES
PENELITIAN MEDIA ALAM SEKITAR
DI SMP IT AS-SALAM AMBON

Nama peserta didik : ATIFA WALI
Hari/tanggal : Senin, 02.20.2003
Mata Pelajaran : Fotosintesis
Kelas/Semester : VII/II

Pilihlah salah satu jawaban yang anda anggap paling tepat dengan memberi tanda X pada huruf a, b, c atau d.

1. Dalam fotosintesis dihasilkan karbohidrat dan oksigen. Reaksi kimia yang benar dari pembentukan zat tersebut adalah
 - a) $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$
 - b) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 \rightarrow \text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
 - c) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 6\text{CO}_2 + 6\text{O}_2$
 - d) $6\text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{CO}_2$
2. Bagian sel tumbuhan yang dapat menangkap sinar matahari untuk melakukan fotosintesis adalah
 - a) Mitokondria
 - b) Dinding sel
 - c) Plastida
 - d) Ribosom
3. Kecepatan fotosintesis pada tumbuhan yang kekurangan air akan menurun karena
 - a) Stomata tertutup
 - b) Penguapan menjadi lebih cepat
 - c) Zat tepung tertimbun di daun
 - d) Air sebagai komponen fotosintesis tidak tersedia

4. Dalam reaksi fotosintesis dihasilkan oksigen. Oksigen yang dilepas berasal dari reaksi

- a) Fotolisis air
- b) Enzimatis gula
- c) Fotolisis karbon dioksida
- d) Enzimatis

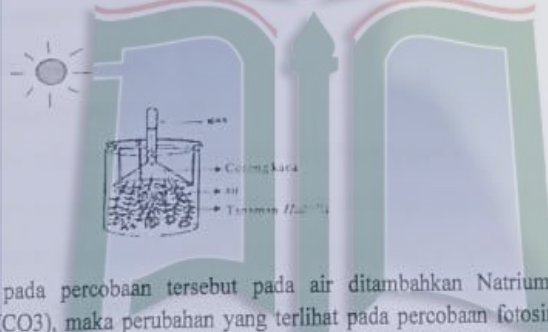
5. Ciri utama daun sebagai organ fotosintesis adalah

- a) Menghasilkan klorofil
- b) Adanya pertulangan daun
- c) Daun yang pipih dan lebar
- d) Memiliki stomata

6. Dua zat yang diperlukan oleh semua makhluk hidup. Termasuk oleh tumbuhan itu sendiri yang dihasilkan dalam fotosintesis adalah

- a) Karbohidrat dan karbon dioksida
- b) Karbohidrat dan oksigen
- c) Karbon dioksida dan oksigen
- d) Zat organik dan karbon dioksigen

7. Perhatikan gambar percobaan fotosintesis berikut!



Jika pada percobaan tersebut pada air ditambahkan Natrium Hidrokarbonat (NaHCO_3), maka perubahan yang terlihat pada percobaan fotosintesis ini adalah

...

- a) . peningkatan volume air pada gelas
 b) peningkatan jumlah Hidrogen dalam air
c) peningkatan jumlah Oksigen yang dihasilkan pada tabung
d) peningkatan jumlah Karbondioksida yang dihasilkan pada tabung
8. Intensitas fotosintesis tertinggi berlangsung pada waktu
 a) Pagi hari
 b) Siang hari
c) Sore hari
d) Malam hari
9. Dalam reaksi fotosintesis, klorofil berperan sebagai....
 a) Menyerap karbon dioksida
b) Menyerap energi cahaya
 c) Menyerap oksigen
d) Menyerap H_2O dan CO_2
10. Fotosintesis sebagian besar berlangsung pada jaringan
 a) Epidermis
b) Parenkim spons
 c) Parenkim palisade
d) Jaringan pembuluh daun
11. Di bawah ini pengertian fotosintesis yang tepat, kecuali....
a) Proses pembentukan zat makanan dengan menggunakan cahaya
b) Proses pengubahan karbon di oksida dan air menjadi glukosa
 c) Proses pengubahan glukosa menjadi karbon dioksida dan air
d) Proses pembentukan makanan dengan bantuan klorofil

12. Gas hasil fotosintesis yang dibutuhkan oleh semua makhluk hidup di bumi yaitu....

- a) H_2O
- b) Karbondioksida
- c) Oksigen
- d) Uap air

13. Jenis tumbuhan yang sebagian bahan baku untuk berfotosintesis diperoleh dari tumbuhan inangnya di namakan

- a) Autotrof
- b) Parasite fakultatif
- c) Euparasit
- d) Semiparasit

14. Manakah yang tidak mempengaruhi fotosintesis

- a) O_2
- b) CO_2
- c) Sinar Matahari
- d) Klorofil

15. Peristiwa awal dari fotosintesis adalah

- a) Fotolisis air
- b) Terlepasnya O_2
- c) Fotoeksitasi dari klorofil dan terlepasnya elektron
- d) Terbentuknya glukosa

16. Bahan fotosintesis yang diambil dari udara sekitar adalah....

- a) Oksigen
- b) Nitrogen
- c) Karbon dioksida
- d) Karbon monoksida

17. Yang termasuk komponen penyusun pada proses fotosintesis adalah.....

- a) Suhu dan enzim
- b) Karbohidrat dan karbondioksida
- c) Klorofil dan suhu
- d) Cahaya matahari dan enzim

18. Saat fotosintesis, oksigen yang terbentuk bersumber dari

- a) Udara
- b) H₂O
- c) CO₂
- d) Cahaya matahari

19. Fungsi utama pigmen fotosintesis yaitu

- a) Mengubah aldehyd
- b) Menghasilkan oksigen waktu berfotosintesis
- c) Menyerap cahaya matahari dan mengubahnya menjadi energi kimia
- d) Membuat karbohidrat dari karbon dioksida dan air

20. Kloroplas berfungsi sebagai

- a) Menyerap O₂
- b) Menyerap CO₂
- c) Menyerap cahaya matahari
- d) Menyerap air

B = 10 $\frac{10}{20} \times 100$
S = 10

SOAL PRESTES
PENELITIAN MEDIA ALAM SEKITAR
DI SMP IT AS-SALAM AMBON

Nama peserta didik : NABIH Lakara
Hari/tanggal : Senin/20, 02, 23
Mata Pelajaran : Fotosintesis
Kelas/Semester : VII/II

50

Pilihlah salah satu jawaban yang anda anggap paling tepat dengan memberi tanda X pada huruf a, b, c atau d.

1. Dalam fotosintesis dihasilkan karbohidrat dan oksigen. Reaksi kimia yang benar dari pembentukan zat tersebut adalah

- a) $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$
- b) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 \rightarrow \text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
- c) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 6\text{CO}_2 + 6\text{O}_2$
- d) $6\text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{CO}_2$

2. Bagian sel tumbuhan yang dapat menangkap sinar matahari untuk melakukan fotosintesis adalah

- a) Mitokondria
- b) Dinding sel
- c) Plastida
- d) Ribosom

3. Kecepatan fotosintesis pada tumbuhan yang kekurangan air akan menurun karena

- a) Stomata tertutup
- b) Penguapan menjadi lebih cepat
- c) Zat tepung tertimbun di daun
- d) Air sebagai komponen fotosintesis tidak tersedia

4. Dalam reaksi fotosintesis dihasilkan oksigen. Oksigen yang dilepas berasal dari reaksi

- a) Fotolisis air
- b) Enzimatis gula
- c) Fotolisis karbon dioksida
- d) Enzimatis

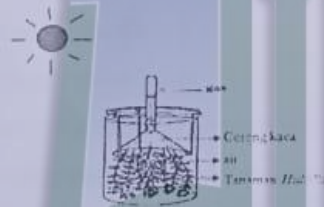
5. Ciri utama daun sebagai organ fotosintesis adalah

- a) Menghasilkan klorofil
- b) Adanya pertulangan daun
- c) Daun yang pipih dan lebar
- d) Memiliki stomata

6. Dua zat yang diperlukan oleh semua makhluk hidup. Termasuk oleh tumbuhan itu sendiri yang dihasilkan dalam fotosintesis adalah

- a) Karbohidrat dan karbon dioksida
- b) Karbohidrat dan oksigen
- c) Karbon dioksida dan oksigen
- d) Zat organik dan karbon dioksida

7. Perhatikan gambar percobaan fotosintesis berikut!



Jika pada percobaan tersebut pada air ditambahkan Natrium Hidrokarbonat (NaHCO_3), maka perubahan yang terlihat pada percobaan fotosintesis ini adalah

...

- a) . peningkatan volume air pada gelas
- b) peningkatan jumlah Hidrogen dalam air\
- c) peningkatan jumlah Oksigen yang dihasilkan pada tabung\
- d) peningkatan jumlah Karbondioksida yang dihasilkan pada tabung

8. Intensitas fotosintesis tertinggi berlangsung pada waktu

- a) Pagi hari
- b) Siang hari
- c) Sore hari
- d) Malam hari

9. Dalam reaksi fotosintesis, klorofil berperan sebagai....

- a) Menyerap karbon dioksida
- b) Menyerap energi cahaya
- c) Menyerap oksigen
- d) Menyerap H₂O dan CO₂

10. Fotosintesis sebagian besar berlangsung pada jaringan

- a) Epidermis
- b) Parenkim spons
- c) Parenkim palisade
- d) Jaringan pembuluh daun

11. Di bawah ini pengertian fotosintesis yang tepat, kecuali.....

- a) Proses pembentukan zat makanan dengan menggunakan cahaya
- b) Proses perubahan karbon di oksida dan air menjadi glukosa
- c) Proses perubahan glukosa menjadi karbon dioksida dan air
- d) Proses pembentukan makanan dengan bantuan klorofil

12. Gas hasil fotosintesis yang dibutuhkan oleh semua makhluk hidup di bumi yaitu....

- a) H₂O
- b) Karbondioksida
- c) Oksigen
- d) Uap air

13. Jenis tumbuhan yang sebagian bahan baku untuk berfotosintesis diperoleh dari tumbuhan inangnya di namakan

- a) Autotrof
- b) Parasite fakultatif
- c) Euparasit
- d) Semiparasit

14. Manakah yang tidak mempengaruhi fotosintesis

- a) O₂
- b) CO₂
- c) Sinar Matahari
- d) Klorofil

15. Peristiwa awal dari fotosintesis adalah

- a) Fotolisis air
- b) Terlepasnya O₂
- c) Fotoeksitasi dari klorofil dan terlepasnya elektron
- d) Terbentuknya glukosa

16. Bahan fotosintesis yang diambil dari udara sekitar adalah....

- a) Oksigen
- b) Nitrogen
- c) Karbon dioksida
- d) Karbon monoksida

17. Yang termasuk komponen penyusun pada proses fotosintesis adalah.....

- a) Suhu dan enzim
- b) Karbohidrat dan karbondioksida
- c) Klorofil dan suhu
- d) Cahaya matahari dan enzim

18. Saat fotosintesis, oksigen yang terbentuk bersumber dari

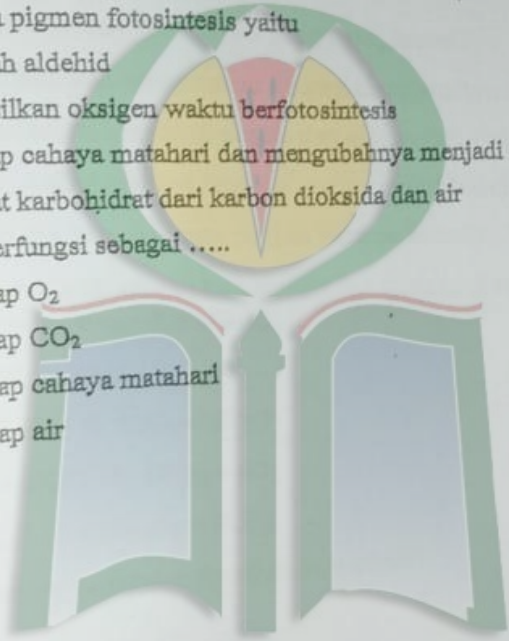
- a) Udara
- b) H₂O
- c) CO₂
- d) Cahaya matahari

19. Fungsi utama pigmen fotosintesis yaitu

- a) Mengubah aldehyd
- b) Menghasilkan oksigen waktu berfotosintesis
- c) Menyerap cahaya matahari dan mengubahnya menjadi energi kimia
- d) Membuat karbohidrat dari karbon dioksida dan air

20. Kloroplas berfungsi sebagai

- a) Menyerap O₂
- b) Menyerap CO₂
- c) Menyerap cahaya matahari
- d) Menyerap air



SOAL TES HASIL BELAJAR MEDIA ALAM SEKITAR
DI SMP IT AS-SALAM AMBON

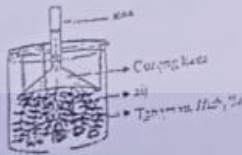
$$\frac{5}{8} = \frac{5}{15} \quad \frac{5}{20} \times 100$$

Nama peserta didik : Nur Kholiza Ranhoat
Hari/tanggal : Sabtu, 26/02/2023
Mata Pelajaran : Fotosintesis
Kelas/Semester : VIII/II

25

Pilihlah salah satu jawaban yang anda anggap paling tepat dengan memberi tanda X pada huruf a, b, c, atau d.

1. Di bawah ini pengertian fotosintesis yang tepat, kecuali....
 - a) Proses pembentukan zat makanan dengan menggunakan cahaya
 - b) Proses pengubahan karbon dioksida dan air menjadi glukosa
 - c) Proses pengubahan glukosa menjadi karbon dioksida dan air
 - d) Proses pembentukan makanan dengan bantuan klorofil
2. Dalam fotosintesis dihasilkan karbohidrat dan oksigen. Reaksi kimia yang benar dari pembentukan zat tersebut adalah
 - a) $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$
 - b) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 \rightarrow 6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
 - c) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 6\text{CO}_2 + 6\text{O}_2$
 - d) $6\text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{CO}_2$
3. Perhatikan gambar percobaan fotosintesis berikut!



Jika pada percobaan tersebut pada air ditambahkan Natrium Hidrokarbonat (NaHCO_3), maka perubahan yang terlihat pada percobaan fotosintesis ini adalah

....

- a) peningkatan volume air pada gelas
- b) peningkatan jumlah Hidrogen dalam air
- c) peningkatan jumlah Oksigen yang dihasilkan pada tabung
- d) peningkatan jumlah Karbondioksida yang dihasilkan pada tabung

4. Bagian sel tumbuhan yang dapat menangkap sinar matahari untuk melakukan fotosintesis adalah

- a) Mitokondria
- b) Dinding sel
- c) Plastida
- d) Ribosom

5. Kecepatan fotosintesis pada tumbuhan yang kekurangan air akan menurun karena

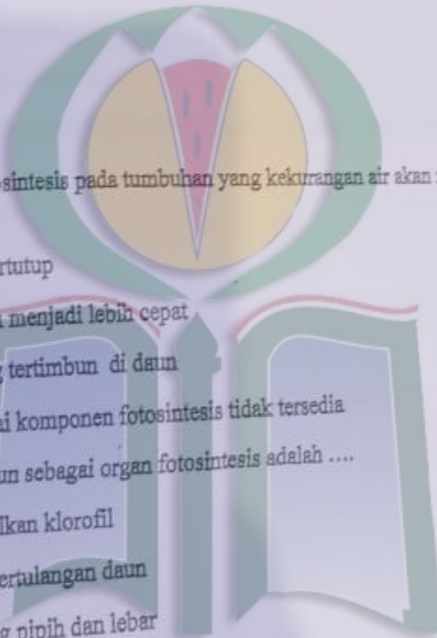
- a) Stomata tertutup
- b) Penguapan menjadi lebih cepat
- c) Zat tepung tertimbun di daun
- d) Air sebagai komponen fotosintesis tidak tersedia

6. Ciri utama daun sebagai organ fotosintesis adalah

- a) Menghasilkan klorofil
- b) Adanya pertulangan daun
- c) Daun yang pipih dan lebar
- d) Memiliki stomata

7. Dua zat yang di perlukan oleh semua makhluk hidup. Termasuk oleh tumbuhan itu sendiri yang dihasilkan dalam fotosintesis adalah

- a) Karbohidrat dan karbon dioksida
- b) Karbohidrat dan oksigen
- c) Karbon dioksida dan oksigen
- d) Zat organik dan karbon dioksigen



8. Intensitas fotosintesis tertinggi berlangsung pada waktu

- a) Pagi hari
- b) Siang hari
- c) Sore hari
- d) Malam hari

9. Dalam reaksi fotosintesis, klorofil berperan sebagai....

- a) Menyerap karbon dioksida
- b) Menyerap energi cahaya
- c) Menyerap oksigen
- d) Menyerap H_2O dan CO_2

10. Dalam reaksi fotosintesis dihasilkan oksigen. Oksigen yang dilepas berasal dari reaksi

- a) Fotolisis air
- b) Enzimatis gula
- c) Fotolisis karbon dioksida
- d) Enzimatis

11. Fotosintesis sebagian besar berlangsung pada jaringan

- a) Epidermis
- b) Parenkim spons
- c) Parenkim palisade
- d) Jaringan pembuluh daun

12. Gas hasil fotosintesis yang dibutuhkan oleh semua makhluk hidup di bumi yaitu....

- a) H_2O
- b) Karbondioksida
- c) Oksigen
- d) Uap air

13. Jenis tumbuhan yang sebagian bahan baku untuk berfotosintesis diperoleh dari tumbuhan inangnya di namakan

- a) Autotrof
- b) Parasite fakultatif
- c) Euparasit
- d) Semiparasit

14. Manakah yang tidak mempengaruhi fotosintesis

- a) O₂
- b) CO₂
- c) Sinar Matahari
- d) Klorofil

15. Peristiwa awal dari fotosintesis adalah

- a) Fotolisis air
- b) Terlepasnya O₂
- c) Fotoeksitasi dari klorofil dan terlepasnya elektron
- d) Terbentuknya glukosa

16. Bahan fotosintesis yang diambil dari udara sekitar adalah....

- a) Oksigen
- b) Nitrogen
- c) Karbon dioksida
- d) Karbon monoksida

17. Yang termasuk komponen penyusun pada proses fotosintesis adalah.....

- a) Suhu dan enzim
- b) Karbohidrat dan karbondioksida
- c) Klorofil dan suhu
- d) Cahaya matahari dan enzim

18. Saat fotosintesis, oksigen yang terbentuk bersumber dari

- a) Udara
- b) H₂O
- c) CO₂
- d) Cahaya matahari

19. Kloroplas berfungsi sebagai

- a) Menyerap O_2
- b) Menyerap CO_2
- c) Menyerap cahaya matahari
- d) Menyerap air

20. Fungsi utama pigmen fotosintesis yaitu

- a) Mengubah aldehyd
- b) Menghasilkan oksigen waktu berfotosintesis
- c) Menyerap cahaya matahari dan mengubahnya menjadi energi kimia
- d) Membuat karbohidrat dari karbon dioksida dan air



B = 11
S = 9
 $\frac{11}{20} \times 100$

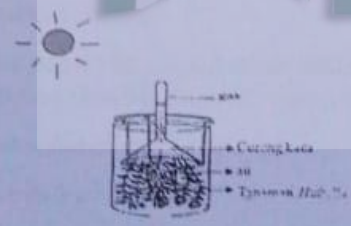
SOAL TES HASIL BELAJAR MEDIA ALAM SEKITAR
DI SMP IT AS-SALAM AMBON

Nama peserta didik : Mutihamad Abdul nasbith laKara
Hari/tanggal : Sabtu 25, 02, 2023
Mata Pelajaran : Fotosintesis
Kelas/Semester : VII/II

Pilihlah salah satu jawaban yang anda anggap paling tepat dengan memberi tanda X pada huruf a,b,c, atau d.

1. Di bawah ini pengertian fotosintesis yang tepat, *kecuali*....
 - a) Proses pembentukan zat makanan dengan menggunakan cahaya
 - b) Proses pengubahan karbon di oksida dan air menjadi glukosa
 - c) Proses pengubahan glukosa menjadi karbon dioksida dan air
 - d) Proses pembentukan makanan dengan bantuan klorofil
2. Dalam fotosintesis dihasilkan karbohidrat dan oksigen. Reaksi kimia yang benar dari pembentukan zat tersebut adalah
 - a) $6CO_2 + 6H_2 \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$
 - b) $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O$
 - c) $C_6H_{12}O_6 + 6H_2O \rightarrow 6CO_2 + 6O_2$
 - d) $6O_2 + 6H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6CO_2$
3. Perhatikan gambar percobaan fotosintesis berikut!

55



Jika pada percobaan tersebut pada air ditambahkan Natrium Hidrokarbonat (NaHCO3), maka perubahan yang terlihat pada percobaan fotosintesis ini adalah

- a) peningkatan volume air pada gelas
- b) peningkatan jumlah Hidrogen dalam air
- c) peningkatan jumlah Oksigen yang dihasilkan pada tabung
- d) peningkatan jumlah Karbondioksida yang dihasilkan pada tabung

4. Bagian sel tumbuhan yang dapat menangkap sinar matahari untuk melakukan fotosintesis adalah

- a) Mitokondria
- b) Dinding sel
- c) Plastida
- d) Ribosom

5. Kecepatan fotosintesis pada tumbuhan yang kekurangan air akan menurun karena

- a) Stomata tertutup
- b) Penguapan menjadi lebih cepat
- c) Zat tepung tertimbun di daun
- d) Air sebagai komponen fotosintesis tidak tersedia

6. Ciri utama daun sebagai organ fotosintesis adalah

- a) Menghasilkan klorofil
- b) Adanya pertulangan daun
- c) Daun yang pipih dan lebar
- d) Memiliki stomata

7. Dua zat yang di perlukan oleh semua makhluk hidup. Termasuk oleh tumbuhan itu sendiri yang dihasilkan dalam fotosintesis adalah

- a) Karbohidrat dan karbon dioksida
- b) Karbohidrat dan oksigen
- c) Karbon dioksida dan oksigen
- d) Zat organik dan karbon dioksigen

8. Intensitas fotosintesis tertinggi berlangsung pada waktu

- a) Pagi hari
- b) Siang hari
- c) Sore hari
- d) Malam hari

9. Dalam reaksi fotosintesis, klorofil berperan sebagai....

- a) Menyerap karbon dioksida
- b) Menyerap energi cahaya
- c) Menyerap oksigen
- d) Menyerap H₂O dan CO₂

10. Dalam reaksi fotosintesis dihasilkan oksigen. Oksigen yang dilepas berasal dari reaksi

- a) Fotolisis air
- b) Enzimatik gula
- c) Fotolisis karbon dioksida
- d) Enzimatik

11. Fotosintesis sebagian besar berlangsung pada jaringan

- a) Epidermis
- b) Parenkim spons
- c) Parenkim palisade
- d) Jaringan pembuluh daun

12. Gas hasil fotosintesis yang dibutuhkan oleh semua makhluk hidup di bumi yaitu....

- a) H₂O
- b) Karbondioksida
- c) Oksigen
- d) Uap air

13. Jenis tumbuhan yang sebagian bahan baku untuk berfotosintesis diperoleh dari tumbuhan inangnya di namakan

- a) Autotrof
- b) Parasite fakultatif
- c) Euparasit
- d) Semiparasit

14. Manakah yang tidak mempengaruhi fotosintesis

- a) O₂
- b) CO₂
- c) Sinar Matahari
- d) Klorofil

15. Peristiwa awal dari fotosintesis adalah

- a) Fotolisis air
- b) Terlepasnya O₂
- c) Fotoeksitasi dari klorofil dan terlepasnya elektron
- d) Terbentuknya glukosa

16. Bahan fotosintesis yang diambil dari udara sekitar adalah....

- a) Oksigen
- b) Nitrogen
- c) Karbon dioksida
- d) Karbon monoksida

17. Yang termasuk komponen penyusun pada proses fotosintesis adalah

- a) Suhu dan enzim
- b) Karbohidrat dan karbondioksida
- c) Klorofil dan suhu
- d) Cahaya matahari dan enzim

18. Saat fotosintesis, oksigen yang terbentuk bersumber dari

- a) Udara
- b) H₂O
- c) CO₂
- d) Cahaya matahari

19. Kloroplas berfungsi sebagai

- a) Menyerap O_2
- b) Menyerap CO_2
- c) Menyerap cahaya matahari
- d) Menyerap air

20. Fungsi utama pigmen fotosintesis yaitu

- a) Mengubah aldehid
- b) Menghasilkan oksigen waktu berfotosintesis
- c) Menyerap cahaya matahari dan mengubahnya menjadi energi kimia
- d) Membuat karbohidrat dari karbon dioksida dan air



SOAL PRESTES
PENELITIAN MEDIA ALAM SEKITAR
DI SMP IT AS-SALAM AMBON

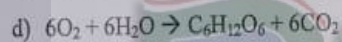
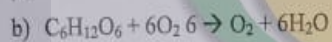
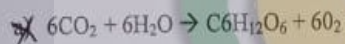
$$B = 9 \quad \frac{9}{20} \times 100 =$$
$$S = 11$$

Nama peserta didik : Nur Kholizah Renhohat
Hari/tanggal : ~~Senin~~ Senin, 20.02.23
Mata Pelajaran : Fotosintesis
Kelas/Semester : VII/II

43

Pilihlah salah satu jawaban yang anda anggap paling tepat dengan memberi tanda X pada huruf a,b,c atau d.

1. Dalam fotosintesis dihasilkan karbohidrat dan oksigen. Reaksi kimia yang benar dari pembentukan zat tersebut adalah



2. Bagian sel tumbuhan yang dapat menangkap sinar matahari untuk melakukan fotosintesis adalah

a) Mitokondria

b) Dinding sel

c) Plastida

~~d) Ribosom~~

3. Kecepatan fotosintesis pada tumbuhan yang kekurangan air akan menurun karena

a) Stomata tertutup

b) Penguapan menjadi lebih cepat

c) Zat tepung tertimbun di daun

~~d) Air sebagai komponen fotosintesis tidak tersedia~~

- peningkatan volume air pada gelas
- b) peningkatan jumlah Hidrogen dalam air
- c) peningkatan jumlah Oksigen yang dihasilkan pada tabung
- peningkatan jumlah Karbondioksida yang dihasilkan pada tabung
4. Bagian sel tumbuhan yang dapat menangkap sinar matahari untuk melakukan fotosintesis adalah

- a) Mitokondria
- b) Diding sel
- c) Plastida
- d) Ribosom

5. Kecepatan fotosintesis pada tumbuhan yang kekurangan air akan menurun karena

- a) Stomata tertutup
- b) Penguapan menjadi lebih cepat
- c) Zat tepung tertimbun di daun
- d) Air sebagai komponen fotosintesis tidak tersedia

6. Ciri utama daun sebagai organ fotosintesis adalah

- a) Menghasilkan klorofil
- b) Adanya pertulangan daun
- c) Daun yang pipih dan lebar
- d) Memiliki stomata

7. Dua zat yang di perlukan oleh semua makhluk hidup. Termasuk oleh tumbuhan itu sendiri yang dihasilkan dalam fotosintesis adalah

- a) Karbohidrat dan karbon dioksida
- b) Karbohidrat dan oksigen
- c) Karbon dioksida dan oksigen
- d) Zat organik dan karbon dioksigen

8. Intensitas fotosintesis tertinggi berlangsung pada waktu

- a) Pagi hari
- b) Siang hari
- c) Sore hari
- d) Malam hari

9. Dalam reaksi fotosintesis, klorofil berperan sebagai....

- a) Menyerap karbon dioksida
- b) Menyerap energi cahaya
- c) Menyerap oksigen
- d) Menyerap H_2O dan CO_2

10. Dalam reaksi fotosintesis dihasilkan oksigen. Oksigen yang dilepas berasal dari reaksi

- a) Fotolisis air
- b) Enzimatis gula
- c) Fotolisis karbon dioksida
- d) Enzimatis

11. Fotosintesis sebagian besar berlangsung pada jaringan

- a) Epidermis
- b) Parenkim spons
- c) Parenkim palisade
- d) Jaringan pembuluh daun

12. Gas hasil fotosintesis yang dibutuhkan oleh semua makhluk hidup di bumi yaitu....

- a) H_2O
- b) Karbondioksida
- c) Oksigen
- d) Uap air

13. Jenis tumbuhan yang sebagian bahan baku untuk berfotosintesis diperoleh dari tumbuhan inangnya di namakan

- a) Autotrof
- b) Parasite fakultatif
- c) Euparasit
- d) Semiparasit

14. Manakah yang tidak mempengaruhi fotosintesis

- a) O₂
- b) CO₂
- c) Sinar Matahari
- d) Klorofil

15. Peristiwa awal dari fotosintesis adalah

- a) Fotolisis air
- b) Terlepasnya O₂
- c) Fotoeksitasi dari klorofil dan terlepasnya elektron
- d) Terbentuknya glukosa

16. Bahan fotosintesis yang diambil dari udara sekitar adalah....

- a) Oksigen
- b) Nitrogen
- c) Karbon dioksida
- d) Karbon monoksida

17. Yang termasuk komponen penyusun pada proses fotosintesis adalah.....

- a) Suhu dan enzim
- b) Karbohidrat dan karbondioksida
- c) Klorofil dan suhu
- d) Cahaya matahari dan enzim

18. Saat fotosintesis, oksigen yang terbentuk bersumber dari

- a) Udara
- b) H₂O
- c) CO₂
- d) Cahaya matahari

19. Kloroplas berfungsi sebagai

a) Menyerap O_2

b) Menyerap CO_2

c) Menyerap cahaya matahari

d) Menyerap air

20. Fungsi utama pigmen fotosintesis yaitu

a) Mengubah aldehyd

b) Menghasilkan oksigen waktu berfotosintesis

c) Menyerap cahaya matahari dan mengubahnya menjadi energi kimia

d) Membuat karbohidrat dari karbon dioksida dan air





YAYASAN AS-SALAM MALUKU

Akte Notaris No. 63 Tanggal 11 Oktober 2011

SMP-IT AS-SALAM AMBON

NPSN : 60103405 Izn Op, Dikor : No 43 Tahun 2008

Jln. Raya Kebuncengkeh No. 10 Batumerah Ambon : 97128. Telp : 0911-316049, 081343167900

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : 030/E/SMPIT ASSALAM/YA/III/2023

Sesuai dengan surat dari Walikota Ambon melalui Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Nomor : 0150/DPMPTSP/II/2023, Tanggal 13 Februari 2023 Perihal Rekomendasi Penelitian kepada :

Nama : **VIVIN SYAKINA MARDANA**
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi : Tadris IPA
Judul Penelitian : **"Efektifitas Media Pembelajaran Alam Sekitar Terhadap Minat dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VII Pada Materi Fotosintesis di SMP IT As-Salam Ambon"**

Maka dengan ini kami menerangkan bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian dari tanggal 13 Februari s/d 13 Maret 2023 pada SMPIT As-Salam Ambon.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Ambon, 29 Maret 2023
Kepala SMP-IT As-Salam Ambon

IDRUS, S.Pd
NIP. 196712111997021001

- Tembusan :
1. Walikota Ambon di Ambon
 2. Direktur Pascasarjana IAIN Ambon
 3. Yang Bersangkutan
 4. Arsip



PEMERINTAH KOTA AMBON
DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jln. Sultan Hairun No. 1 Ambon. Telp. 0911-351579
 KodePos : 97126 website: dpmptsp.ambon.go.id email : dpmptsp@ambon.go.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
NOMOR : 0150/DPMPSTP/11/2023

Dasar

1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian;
3. Peraturan Walikota Ambon Nomor 11 tahun 2021 tentang Pelimpahan Kewenangan Perizinan dan Non Perizinan Kepada Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu;
4. Keputusan Walikota Ambon Nomor 346 Tahun 2021 tentang Penetapan Standar Pelayanan Terintegrasi Secara Online Single Submission dan Non Online Single Submission pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Ambon;
4. Berdasarkan Surat Pengantar Izin Penelitian Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Nomor 070/190/BKBP/2023.

Menimbang

Surat Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ambon Nomor B-77/In.09/4/4-a.PP.00.9/02.2023 Tanggal 08 Februari 2023

Kepala DPMPSTP Kota Ambon, memberikan izin kepada :

Nama

VIVIN SYAKINA MARDANA

Identitas

: Mahasiswa

Untuk

: Efektifitas Media Pembelajaran Alam Sekitar Terhadap Minat dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VII Pada Materi Fotosintesis di SMP IT As-Salam Ambon

1. Lokasi Penelitian : SMP IT As-Salam Ambon
2. Waktu Penelitian : 01 (Satu) Bulan

Sehubungan dengan maksud diatas, maka dalam melaksanakannya agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- a. Mentaati semua ketentuan / peraturan yang berlaku;
- b. Melaporkan kepada instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk yang diperlukan;
- c. Surat Rekomendasi ini hanya berlaku bagi kegiatan Penelitian;
- d. Tidak menyimpang dari maksud yang diajukan serta tidak keluar dari lokasi penelitian;
- e. Memperhatikan keamanan dan ketertiban umum selama pelaksanaan kegiatan berlangsung;
- f. Memperhatikan dan mentaati budaya dan adat istiadat setempat;
- g. Surat Rekomendasi ini berlaku dari Tanggal 13-02-2023 s/d 13-03-2023 serta dapat dicabut apabila terdapat penyimpangan / pelanggaran dari ketentuan tersebut;

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pada Tanggal : 13 Februari 2023

A.n. WALIKOTA AMBON
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

(Signature)
Ir. Ferdinanda J Louhenapessy, M.Si
 Pembina Utama Muda
 NIP : 19630215 199203 2 004



PEMERINTAH KOTA AMBON
DINAS PENDIDIKAN

Jl. Wolter Monginsidi Lateri Kecamatan Baguala
Telp. (0911)3684490 Email:disdikammbon@gmail.com Website:disdik.ambon.go.id

REKOMENDASI IJIN PENELITIAN

Nomor: 070 / 185 / Dindik

yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Johny Frits Sanders, S.Pd
Nip : 19660731 198604 1 001
Pangkat/Golongan : Pembina / IVa
Jabatan : Sekretaris Dinas
Unit Kerja : Dinas Pendidikan Kota Ambon

Dengan ini memberikan rekomendasi kepada

Nama : Vivin Syahkina Mardana
Nim : 190306003
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas : IAIN Ambon
Alamat :

Untuk melakukan kegiatan penelitian pada SMP IT As-Salam Ambon dengan judul Skripsi: "Efektivitas Media Pembelajaran Alam Sekitar Terhadap Minat dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VII Pada Materi Fotosintesis di SMP IT As-Salam Ambon" yang akan dilaksanakan dari tanggal 13 Februari 2022 s/d 13 Maret 2023

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ambon, 14 Februari 2023
a.n Kepala Dinas Pendidikan

Kota Ambon
Sekretaris



Johny F. Sanders, S.Pd
Pembina

NIP. 19660731 198604 1 001

Tembusan:

Kepala SMP IT As-Salam Ambon



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

Jl. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128
Telp. (0911) 3823811 Website : www.fik.lainambon.ac.id Email: tarbiyah.ambon@gmail.com

Nomor : B- 77 /In.09/4/4-a/PP.00.9/02/2023
Lamp. : -
Perihal : Izin Penelitian

8 Februari 2023

Yth. Walikota Ambon
di
Ambon

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "Efektifitas Media Pembelajaran Alam Sekitar Terhadap Minat dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VII Pada Materi Fotosintesis di SMP IT As-Salam Ambon" oleh :

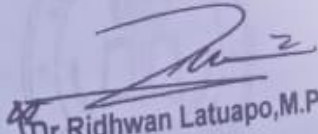
Nama : Vivin Syahkina Mardana
NIM : 190306003
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Tadris IPA
Semester : VIII (Delapan)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di SMP IT As-Salam Ambon terhitung mulai tanggal 13 Februari s.d. 13 Maret 2023.

Demikian surat kami, atas bantuan dan perkenannya disampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

Dekan,


Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I

Tembusan:

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Kepala Dinas Pendidikan Kota Ambon;
3. Kepala SMP ITAs-Salam di Ambon;
4. Ketua Program Studi Tadris IPA;
5. Yang bersangkutan untuk diketahui.

RIWAYAT HIDUP



Vivin syahkina mardana lahir di Banda Naira, kecamatan Banda kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku pada tanggal 17 September 2002. Penulis lahir dari pasangan suami istri yakni ibu Rika Rajab dan bapak Abdul Rasid Mardana dan merupakan anak kedua dari empat bersaudara yakni Iin Syafitri Mardana, Tia Mardana Dan Nadya Mardana

Tahun 2006 penulis masuk sekolah dasar yakni SD Negeri 1 Mangon, dan lulus pada tahun 2013, kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Pertama pada tahun yang sama di SMP Negeri 4 Kota Tual dan lulus tiga tahun kemudian pada tahun 2016. Selanjutnya masuk Pada Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 2 Banda dan lulus pada tahun 2019.

Setelah lulus sekolah penulis melanjutkan studi di perguruan tinggi, yaitu pada tahun 2019 penulis diterima menjadi mahasiswa di Jurusan Tadris IPA, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Ambon melalui jalur mandiri. Pada tanggal 22 september –15 Agustus 2022 mengikuti Praktek Profesi Keguruan Terpadu (PPKT) Di SMP IT As-Salam Ambon dan pada tanggal 12 Juni 2023 penulis dinyatakan lulus dan berhak menyanggah gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) melalui beberapa rangkaian ujian yaitu ujian proposal, ujian komprehensif Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, ujian hasil penelitian dan yang terakhir adalah ujian penentu yakni ujian munaqsyah.