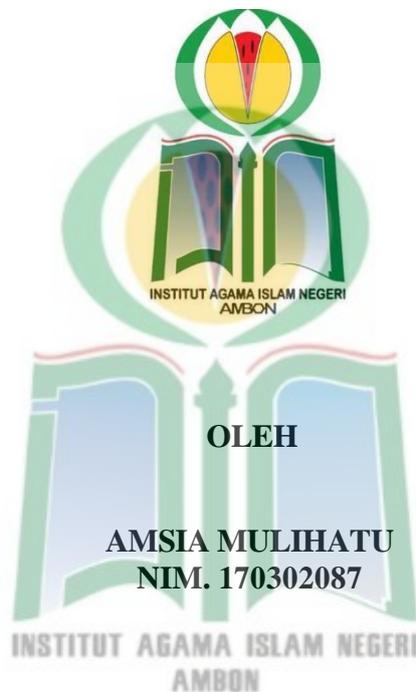


**PENERAPAN BAHAN AJAR BERBASIS *PICTURE AND PICTURE* UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI IPA
PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA
SMA NEGERI 26 SERAM BAGIAN BARAT**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Syarat-Syarat Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan pada
Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI IAIN AMBON**

2023

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : PENERAPAN BAHAN AJAR BERBASIS
PICTURE AND PICTURE UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
KELAS XI IPA PADA MATERI SISTEM
PERNAPASAN MANUSIA SMA NEGERI 26
SERAM BAGIAN BARAT

NAMA : AMSIA MULIHATU

NIM : 170302087

JURUSAN/KELAS : PENDIDIKAN BIOLOGI/C

FAKULTAS : ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN
AMBON

Telah diuji dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada Hari Senin tanggal 26 Juni Tahun 2023 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Biologi.

DEWAN MUNAQASYAH

Pembimbing I : Zamrin Jamdin, M.Pd

Pembimbing II : Nana Ronawan Rambe, M.Pd

Penguji I : Corneli Pary, M.Pd

Penguji II : Janaba Renngiwur, M.Pd

Diketahui Oleh :
Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi

Surati, M.Pd

NIP.197002282003122001

Disahkan Oleh :

Dekan FITK IAIN Ambon

Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I

NIP.197311052000031002

PERYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

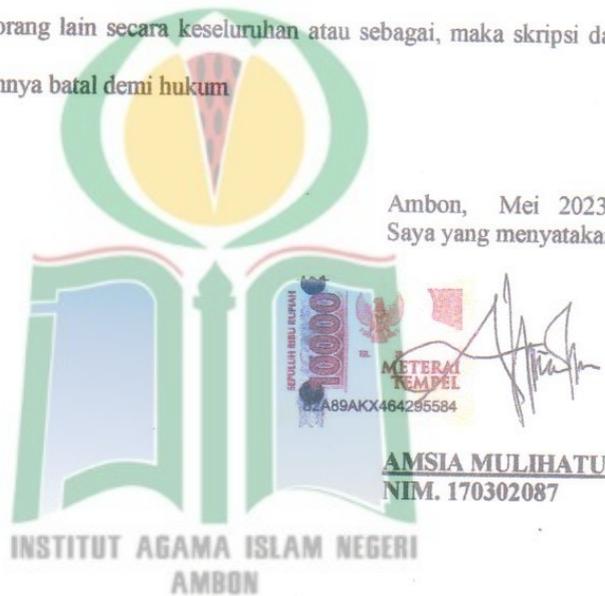
Nama : **AMSIA MULIHATU**

NIM : **170302087**

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi ini benar merupakan skripsi/karya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa hasil tersebut merupakan duplikat, tiruan, plagiat atau dibantu orang lain secara keseluruhan atau sebagai, maka skripsi dan gelar yang diperolehnya batal demi hukum

Ambon, Mei 2023
Saya yang menyatakan



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Man jadda wa jaddah"

(Siapa yang bersungguh-sungguh pasti akan berhasil)

"Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum, hingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri" (QS. Ar Ro' du: 11)

Hasil tidak akan mengkhianati proses

"Setiap manusia memiliki banyak keunikan, manfaatkanlah keunikan itu sebagai modal untuk berkarya" (Nanang Martono)

Persembahan

Karya sederhana ini kupersembahkan kepada:

- 1. Ayahandaku (Alm. Saman Mulihatu) dan Ibundaku (Rusni Salikota) Tercinta*
- 2. Suamiku tercinta (Rizal Sombalatu)*
- 3. Bpa Ali Salikota Dan ikram Salikota*
- 4. neneku tercinta Amina tamelene dan umy tuhuteru*

Terimakasih atas kasih sayang yang tak terukur dan kepercayaanya kepada penulis untuk mengukir karir sesuai kemampuan dan keinginan penulis, serta dukungan yang tak pernah terhenti baik itu materi maupun doa yang tak pernah terputus



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

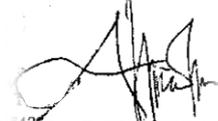
Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan hasil penelitian ini untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi di Fakultas Tarbiyah IAIN Ambon. Keterbatasan dan kekurangan dalam menyelesaikan skripsi dengan judul: " Penerapan Bahan Ajar Berbasis *Picture And Picture* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia SMA Negeri 26 Seram Bagian Barat" disadari sepenuhnya oleh penulis, karena itu dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terimah kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Ayahanda tercinta Saman Mulihatu dan ibunda Rusni Salikota yang penuh keikhlasan memberikan do'a, motivasi, dan memberikan bantuan moril maupun materil kepada penulis.
2. Dr. Zainal Abidin Rahawarin, M.Ag, selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri Ambon, Dr. Ismail Tuanany, M.HI selaku Wakil Rektor I, Dr. Husen Watimena, MH, selaku Wakil Rektor II, dan Dr. Faqih Seknun, M.Pd selaku Wakil Rektor III.
3. Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd,I selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Dr. Hj. St. Jumaeda, M.Pd.I selaku wakil Dekan I, Cornelia Pary, M.Pd selaku Wakil Dekan II, dan Dr. Muhajir Abd. Rahman, M.Pd.I selaku Wakil Dekan III.

4. Surati, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan Abajaidun Mahulauw, M.Biotech, selaku sekretaris Program Studi Pendidikan Biologi.
5. Zamrin Jamdin, M.Pd selaku Pembimbing I dan Nana Ronawan Rambe, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah membimbing dan meluangkan waktu tenaga dan pikiran untuk bimbingan kepada penulis.
6. Bapak dan Ibu Dosen maupun Asisten Dosen serta seluruh Pegawai dilingkungan kampus Institut Agama Islam (IAIN) Ambon, khususnya dilingkup Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan atas segala asuhan, dan bimbingan ilmu pengetahuan serta pelayanan dalam proses perkuliahan.
7. Ibu Wa Atima, S.Pd., M.Pd selaku Kepala Laboratorium MIPA IAIN Ambon beserta staf yang telah memberikan fasilitas dan bimbingan dalam proses penelitian.
8. Ibu Rifalna Rifai M. Hum selaku Kepala perpustakaan beserta Staf Perpustakaan IAIN Ambon yang telah menyediakan berbagai fasilitas literatur yang dibutuhkan.

Akhir kata penulis meminta maaf atas segala kekhilafan kepada semua pihak yang disengaja maupun tidak disengaja, semoga bantuan, bimbingan dan petunjuk yang telah diberikan oleh semua pihak tersebut insya Allah akan memperoleh imbalan yang setimpal dari Allah SWT, Amin

Ambon, Mei 2023
Penulis



AMSIA MULIHATU
NIM. 170302087

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PERTUJUAN PEMBIMBING	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
ABSTRAK	ix
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Defenisi Operasional.....	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Metode Pembelajaran.....	7
B. Konsep Bahan Ajar	11
C. Metode Pembelajaran <i>Picture and Pcture</i>	13
D. Sistem Pernapasan Pada Manusia	18
E. Penelitian terdahulu.....	28
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	32
B. Waktu dan Tempat Penelitian	32
C. Populasi dan Sampel	33
D. Variabel Penelitian	33
E. Instrumen Penelitian.....	34
F. Tehnik Pengumpulan Data.....	35
G. Tehnik Pengolahan Data	36
H. Tehnik Analisis Data.....	38
 BAB IV HASIL PENELITIAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	41
B. Pembahasan.....	58

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan 64

B. Saran 65

DAFTAR PUSTAKA 52

LAMPIRAN



ABSTRAK

Amsia Mulihatu, NIM. 170302087. Dosen Pembimbing I. Zamrin Jamdin, M.Pd, dan Pembimbing II. Nana Ronawan Rambe, M.Pd. Judul “Penerapan Bahan Ajar Berbasis *Picture And Picture* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia SMA Negeri 26 Seram Bagian Barat”.

Pola pembelajaran yang diterapkan oleh pihak SMA Negeri 26 Seram Bagian Barat masih menggunakan pola lama, yakni guru hanya memberikan pelajaran yang bersifat teoritis tanpa menggunakan alat peraga dan lainnya sebagai bahan penunjang. Sehingga proses pembelajaran sangat monoton dan siswa merasa kurang tertarik dan pada akhirnya berpengaruh terhadap hasil belajar selama ini. Hal ini dibiarkan secara berlarut, maka kualitas pendidikan di SMA Negeri 26 mengalami stagnan dan tidak berkembang sesuai dengan apa yang diharapkan bersama berdasarkan pola kurikulum baru yang diterapkan oleh pemerintah pusat melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah dengan menggunakan penerapan metode bahan ajar berbasis *picture and picture* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia di kelas XI IPA SMA Negeri 26 Seram Bagian Barat.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan mutu (kualitas) proses pembelajaran dikelasnya melalui suatu tindakan (*treatment*) tertentu dalam suatu siklus. Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI di SMA Negeri 26 Seram Bagian Barat, Kecamatan Huamuall Belakang Kabupaten Seram Bagian Barat yang berjumlah 23 orang dan ditetapkan sebagai sample dalam penelitian ini.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan penerapan metode bahan ajar berbasis *picture and picture* pada materi sistem pernapasan manusia dapat meningkatkan hasil belajar siswa di XI IPA SMA Negeri 26 Seram Bagian Barat. Hal tersebut ditandai dengan jumlah siswa yang tuntas belajar sebelum pemberian tindakan adalah 21% (5 dari 23 orang siswa), dengan rata-rata nilai mencapai 38 masuk kategori gagal, jumlah tersebut meningkat sebesar 27% pada siklus I menjadi 65% (15 dari 23 siswa) dengan rata-rata nilai mencapai 48,4 masuk pada kategori kurang, dan kembali meningkat dari siklus I ke siklus II sebesar 50% sehingga menjadi 86% (20 orang siswa dari 23 orang siswa) dengan rata-rata nilai mencapai 78 masuk kategori sangat baik.

Kata Kunci: *Bahan Ajar, Picture And Picture, Hasil Belajar Siswa*

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia, karena pendidikan dapat menciptakan manusia yang berpotensi, kreatif, dan memiliki ide cemerlang sebagai bekal untuk memperoleh masa depan yang lebih baik. Proses pendidikan sesungguhnya telah berlangsung semenjak manusia dilahirkan ke dunia. Sesederhana apapun bentuk pendidikan yang diberikan oleh orangtua kepada anaknya akan terjadi transfer nilai-nilai pendidikan pada anak tersebut.¹

Salah satu proses pendidikan adalah belajar, belajar merupakan suatu proses perubahan dalam tingkahlaku yang mengarah kepada tingkahlaku yang lebih baik. Tingkahlaku mengalami perubahan karena belajar menyangkut berbagai aspek kepribadian, baik fisik maupun psikis, seperti pemecahan suatu masalah atau berfikir, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, sikap ataupun pengalaman. Belajar selalu berkenaan dengan perubahan-perubahan pada diri orang yang belajar apakah itu mengarah kepada yang lebih baik atau kurang baik, dan yang direncanakan atau tidak direncanakan.²

Pendidikan berfungsi sebagai pembentuk proses yang menghasilkan siswa dengan moral yang berkualitas, sehingga pendidikan merupakan jembatan yang harus dilalui setiap orang. Namun pendidikan di Indonesia pada saat ini kurang

¹Prawira Atmaja, *Psikologi Pendidikan Dalam Perspektif Baru*, (Jakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), h. 13

²Syaodih Nana Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004), h. 15

mencerminkan fungsi dan tujuan pendidikan yang sebenarnya. Sistem pendidikan yang dilakukan seakan tidak memiliki makna, siswa-siswa diberikan dengan berbagai mata pelajaran yang mungkin tidak mereka ketahui fungsi dan tujuannya. Padahal tujuan dari pendidikan itu adalah meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dan mempersiapkan mereka untuk masuk ke dalam dunia kerja, bukan sekedar untuk mendapatkan nilai yang tinggi.³ Belajar merupakan proses yang dilakukan untuk memperoleh pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Artinya, seseorang yang telah belajar akan mengalami perubahan pada dirinya baik dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Sedangkan mengajar adalah proses penyampaian pengetahuan. Proses belajar mengajar merupakan dua konsep terpadu yang tidak bisa dipisahkan.

Dari uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa untuk mengatasi permasalahan mengenai siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran perlu diterapkan Metode pembelajaran yang mampu membuat suasana kelas menjadi menyenangkan dan membuat siswa tertarik pada materi pembelajaran sehingga dapat mengembangkan proses pembelajaran. Adapun Metode pembelajaran yang dirasa tepat oleh peneliti yaitu Metode pembelajaran *Picture and Picture*. Menurut Hidayat Metode pembelajaran *Picture and Picture* adalah Metode pembelajaran yang menggunakan media gambar.⁴ Metode ini baik untuk mengembangkan kemampuan

³Ahmad Susanto. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta : KENCANA 2013.

⁴Zainal Aqib. *Model – Model, dan Strategi Pembelajaran Kontestual (Inovatif)*. Bandung : Yrama Widya, 2016.

imajinasi anak, dari imajinasi dituangkan ke dalam tulisan.⁵ Dari media gambar siswa lebih cepat paham, karena terdapat beberapa proses dari melihat, pada saat ini melihat, pada saat melihat siswa berpikir. Hal ini menunjukkan bahwa media gambar sangat berguna untuk proses pembelajaran. Pada Metode pembelajaran *Picture and Picture* ini adalah siswa diminta mengurutkan gambar-gambar visual yang telah disiapkan oleh guru, menjadi urutan gambar yang logis dan memberikan alasan mengenai dasar pemikiran pengurutan gambar tersebut. Selain itu, penggunaan media pembelajaran gambar yang telah dipersiapkan guru akan membuat pelajaran menjadi menyenangkan, bermakna dan memberikan variasi dalam penyampaian materi.

Pola pembelajaran yang diterapkan oleh pihak SMA Negeri 26 Seram Bagian Barat masih menggunakan pola lama, yakni guru hanya memberikan pelajaran yang bersifat teoritis tanpa menggunakan alat peraga dan lainnya sebagai bahan penunjang. Sehingga proses pembelajaran sangat monoton dan siswa merasa kurang tertarik dan pada akhirnya berpengaruh terhadap hasil belajar selama ini. Hal ini dibiarkan secara berlarut, maka kualitas pendidikan di SMA Negeri 26 mengalami stagnan dan tidak berkembang sesuai dengan apa yang diharapkan bersama berdasarkan pola kurikulum baru yang diterapkan oleh pemerintah pusat melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Adapun alasan yang melatar belakangi mengapa Metode pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* dijadikan sebagai solusi dalam mengatasi permasalahan mengenai kurangnya pengembangan siswa dalam

⁵Istirani dan Intan Pulungan, *Ensiklopedia Pendidikan*, (Medan : Media Persada, 2017), hlm.27

proses pembelajaran yaitu karena Metode ini memiliki keunggulan yang dapat melatih siswa berpikir logis dan sistematis. Metode ini diawali dengan guru menjelaskan materi pembelajaran lalu siswa diminta mengurutkan potongan-potongan gambar yang telah diberikan oleh guru dengan benar dan sesuai dengan materi yang telah dijelaskan. Pada saat siswa mengurutkan potongan-potongan gambar, hal ini menunjukkan bahwa siswa ikut berpartisipasi serta aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Bahan Ajar Berbasis *Picture And Picture* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia SMA Negeri 26 Seram Bagian Barat”**.

B. Rumusan Masalah

Melalui latar belakang di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut apakah dengan menggunakan penerapan metode bahan ajar berbasis *picture and picture* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia di kelas XI SMA Negeri 26 Seram Bagian Barat?

C. Tujuan

Sesuai dengan rumusan masalah di atas maka yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah dengan menggunakan penerapan metode bahan ajar berbasis *picture and picture* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia di kelas XI IPA SMA Negeri 26 Seram Bagian Barat.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi Sekolah

Bagi lembaga, sebagai bahan masukan dan pertimbangan untuk mengatasi permasalahan pada saat meningkatkan keaktifan belajar siswa serta memperbaiki dan meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.

2. Bagi Siswa

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan keaktifan belajar siswa meningkat terutama pada materi-materi biologi maupun mata pelajaran lainnya.

3. Bagi Guru

Sebagai bahan informasi dan menambah wawasan pengetahuan mengenai Metode pembelajaran yang kreatif dan inovatif, dan juga sebagai bahan pertimbangan dalam mengajarkan materi pembelajaran yang lain tidak hanya materi pada tema dengan menerapkan Metode pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture*.

4. Bagi Peneliti,

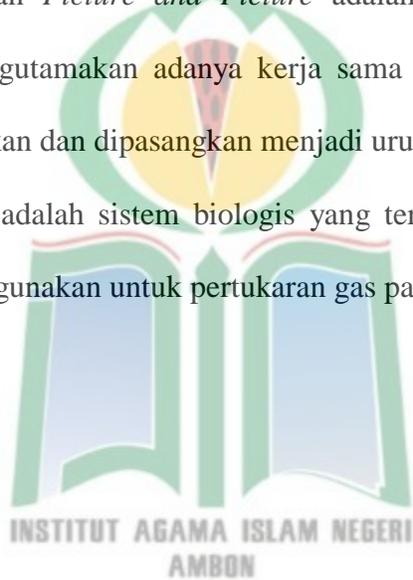
Menambah pengetahuan dan wawasan khususnya mengenai Metode pembelajaran yang menarik dan variatif, dan juga sebagai modal peneliti untuk memperbaiki keaktifan belajar siswa.

E. Defenisi Operasional

1. Peningkatan metode dengan materi ajar. Ditinjau dari segi etimologis (bahasa), metode berasal dari bahasa Yunani, yaitu “*methodos*”. Kata ini terdiri dari dua

suku kata “metaha”, yaitu yang berarti melalui atau melewati, dan “hodos” yang berarti jalan atau cara. Maka metode memiliki arti suatu jalan yang dilalui untuk mencapai tujuan. Apabila ditinjau dari segi terminologis (istilah), metode dapat diartikan sebagai jalan yang ditempuh oleh seseorang supaya sampai pada tujuan tertentu, baik dalam lingkungan atau perniagaan maupun kaitannya dalam ilmu pengetahuan

2. Metode pembelajaran *Picture and Picture* adalah metode pembelajaran yang kooperatif dan mengutamakan adanya kerja sama dengan menggunakan media gambar yang diurutkan dan dipasangkan menjadi urutan yang logis.
3. System pernapasan adalah sistem biologis yang terdiri dari organ dan struktur-struktur lain yang digunakan untuk pertukaran gas pada hewan dan tumbuhan.

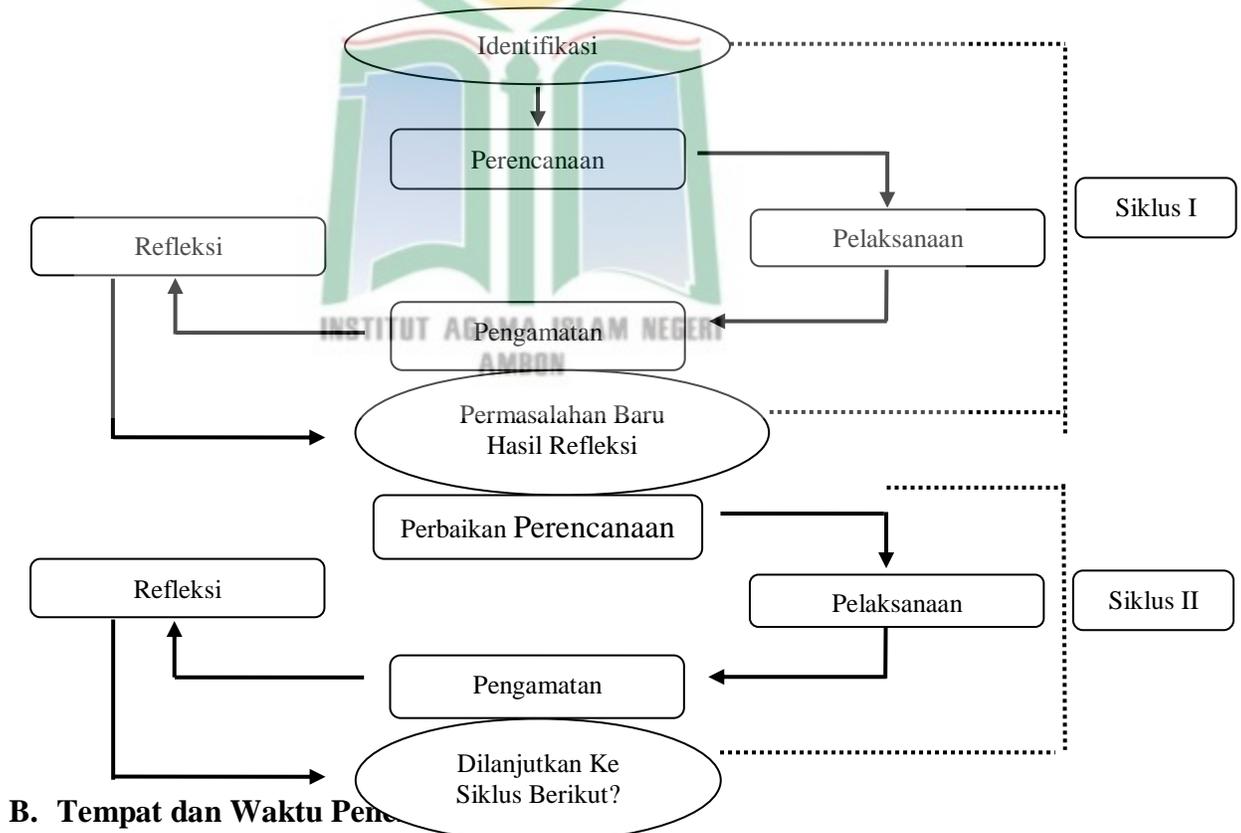


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Kemmis dan Mc Tanggart dalam Suharsimi Arikunto bahwa penelitian tindakan kelas ini terdiri tiga tahap pada satu siklus, apabila dalam tindakan kelas ini ditemukan kekurangan dan tidak tercapainya target yang ditentukan, maka diadakan perbaikan pada perencanaan dan pelaksanaan siklus berikutnya.³⁰ Untuk lebih jelas dapat dilihat pada skema berikut:



Gambar 1. Model Siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 26 Seram Bagian Barat.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan yaitu terhitung sejak tanggal 16 April 2023 samapai dengan 16 Mei 2023.

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 26 Seram Bagian Barat, yang berjumlah 23 siswa dengan 7 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Kemudian pengambilan subjek menggunakan *sampel klaster sampling*, yaitu siswa yang keseluruhan kelas XI IPA SMA Negeri 26 Seram Bagian Barat.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur kerja dalam penelitian ini merupakan siklus kegiatan yang terdiri dari satu dan seterusnya meliputi perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*action*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Adapun siklus yang digunakan dalam penelitian ini adalah direncanakan II siklus yang digunakan berulang-ulang. Kegiatan yang dilakukan pada setiap siklus meliputi:

- a. Perencanaan meliputi: Menyiapkan perangkat pembelajaran (RPP dan Silabus), menyiapkan lembar pengamatan pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar, penetapan materi yang akan diterapkan dengan menggunakan penerapan metode bahan ajar berbasis *picture and picture*.

- b. Pelaksanaan meliputi: Pada tahap ini, peneliti melaksanakan tindakan kelas sesuai dengan perangkat pembelajaran yang telah disiapkan pada akhir pertemuan, dilaksanakan evaluasi/tes.
- c. Pengamatan meliputi: Melakukan pengamatan kegiatan siswa pada saat proses pembelajaran yang meliputi aktivitas siswa, pengembangan materi dan hasil belajar siswa.
- d. Refleksi terhadap tindakan (*reflecting*) meliputi: Evaluasi terhadap keberhasilan siswa dengan menggunakan tes untuk mengetahui hasil belajar yang diperolehnya dan sekaligus menyusun rencana perbaikan pada siklus II berikutnya.

E. Instrumen Penelitian

Adapun instrument dalam penelitian ini berupa tes dan non tes yaitu:

1. Soal Tes, dijadikan sebagai dasar untuk melihat minat belajar siswa, dari hasil yang dikerjakan oleh siswa.
2. Lembaran observasi, dijadikan sebagai penilaian terhadap peneliti itu sendiri mengenai kegiatan belajar mengajar yang dijalankan dengan strategi atau model mengajar. Untuk lembaran observasi ini terdiri atas lembaran observasi guru dan siswa, sehingga kegunaan dari lembar observasi ini adalah untuk melihat guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar.
3. Dokumentasi dilakukan untuk melihat bagaimana proses belajar yang telah selesai tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan baik.

F. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, proses pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan beberapa teknik, yaitu sebagai berikut:

1. Tes digunakan untuk melihat sejauh mana kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru.
2. Lembaran observasi, yang terdiri dari lembar observasi guru dan siswa. Lembar observasi guru digunakan untuk melihat keterlaksanaan model pembelajaran guru tersebut, sedangkan lembar observasi siswa untuk melihat kemampuan siswa dalam bekerja sama dan komunikasi.

G. Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul, maka analisis untuk memperoleh nilai akhir (NA) dengan berpatokan bahwa sistem penilaian dalam K13 yaitu penilaian berbasis kelas (*class assessment*) dan menggunakan tabel klasikal maka nilai akhir (NA), diperoleh dari:

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

Keterangan: P = angka persenan

F = frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N = *Number of Cases* (jumlah frekuensi/banyaknya individu).³¹

Selanjutnya untuk memperoleh nilai akhir (NA) yang dapat memberikan gambaran tentang tingkat penguasaan individual terhadap indikator dari segi hasil

³¹Anas Sujiono. *Pengantar Statistik Pendidikan*. (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 1987). hlm. 43.

maupun proses dikategorikan. Analisa untuk menghitung presentasi dari skor maksimum ideal yang seharusnya dicapai, maka rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$NM = \frac{N}{SM} \times 100 \%$$

Keterangan :

NM = Nilai dalam persen yang dicari atau yang diharapkan

N = Skor mentah yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = Bilangan tetap.³²

Selanjutnya peningkatan hasil belajar siswa disajikan dalam table distribusi frekuensi sehingga dapat menggambarkan kedudukan suatu nilai dari seluruh responden yang diteliti sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebagai berikut:³³

Tabel 3.1. Kriteria Ketuntasan Minimal

No	KKM Individu	Kategori
1	≤ 70	Tuntas
2	≥ 70	Belum Tuntas

³²Purwanto. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. (Jakarta: Rosda Karya,1984), hlm. 102.

³³Suharsimi, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta, Rineka Cipta, 1998), hlm.249

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada BAB IV, di atas maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan penerapan metode bahan ajar berbasis *picture and picture* pada materi sistem pernapasan manusia dapat meningkatkan hasil belajar siswa di XI IPA SMA Negeri 26 Seram Bagian Barat. Hal tersebut ditandai dengan jumlah siswa yang tuntas belajar sebelum pemberian tindakan adalah 21% (5 dari 23 orang siswa), dengan rata-rata nilai mencapai 38 masuk kategori gagal, jumlah tersebut meningkat sebesar 27% pada siklus I menjadi 65% (15 dari 23 siswa) dengan rata-rata nilai mencapai 48,4 masuk pada kategori kurang, dan kembali meningkat dari siklus I ke siklus II sebesar 50% sehingga menjadi 86% (20 orang siswa dari 23 orang siswa) dengan rata-rata nilai mencapai 78 masuk kategori sangat baik.

B. Saran

Berdasarkan pengalaman selama melaksanakan penelitian tindakan kelas pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 26 Seram Bagian Barat, bahwa hasilnya yang peneliti lakukan selama dua siklus, maka dapat diajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Guru maupun calon guru IPA dapat menggunakan penerapan metode bahan ajar berbasis *picture and picture*, untuk mengajarkan mata pelajaran matematika untuk siswa kelas X, XI dan XII, karena dengan menggunakan penerapan menggunakan

penerapan metode bahan ajar berbasis *picture and picture* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Dalam menggunakan penerapan metode bahan ajar berbasis *picture and picture* sebaiknya guru sering mengunjungi tiap-tiap siswa dalam mengerjakan tugas sehingga mengurangi kegiatan siswa untuk ngobrol, bersenda gurau.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang menggunakan penerapan metode bahan ajar berbasis *picture and picture* pada mata pelajaran matematika pada materi lainnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Susanto. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta : KENCANA 2013
- Ais Saefuddin dan Ika Berdiati, *Pembelajaran Efektif*, (Bandung : PT Remaja Rodaskarya, 2015)
- Aris Sohimin, *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta : Ar-Ruzz Media, 2016)
- Asmani, *Tips Menjadi Guru Inspiratif, Kreatif, dan Inovatif* (Yogyakarta : Diva Press, 2014)
- Herman Wasito, *Pengantar Metodologi an*, (Jakarta, PT. Gramedia Pustaka Utama
- Istirani dan Intan Pulungan, *Ensiklopedia Pendidikan*, (Medan : Media Persada, 2017), Ismail, *Strategi pembelajaran Agama Islam berbasis PAIKEM* (Semarang: RaSAIL, 2008)
- Kunandar , *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembang Profesi Guru*, (Jakarta :PT.Raja Grafindo persada 2011)
- Nandika Surya Dedet, *Draft Akhir Buku Bahaya Merokok Bagi Generasi Muda*, Bogor:
- Nihayatul Hidayah, Wildan Prima Putra, dkk, *Penerapan Model Picture And Picture Dalam Mata Pelajaran Sosiologi Untuk Meningkatkan Keaktifan Serta Hasil Belajar Siswa Kelas X Filial Sma Kertanegara Malang*, Universitas Negeri Malang 2020.
- Prawira Atmaja, *Psikologi Pendidikan Dalam Perspektif Baru*, (Jakarta: Ar-Ruzz Media, Syaodih Nana Sukmadinata, *Landasan Psikologi Psoses Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004)
- Putri Khoerunnisa & Syifa Masyhuril Aqwal, *Analisis Model-Model Pembelajaran Fondatia : Jurnal Pendidikan Dasar Volume 4, Nomor 1, Maret 2020; 1-27.*
- Putu Ari Susanti, Ni Nyoman Kusmariyani. *Penerapan Model Picture And Picture Berbasis Pendekatan Sainifik Untuk Meningkatkan Hasil Pengetahuan IPA.*

- Ronny Kountur, Untuk Penulisan Skripsi & Tesis, (Jakarta: CV. Taruna Grafika 2003), Cet ke-1
- Siti Zubaidah dkk. *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Kelas VIII SMP/MTs*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan. 2014)
- Sudjana Nana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004)
- Suharsimi Arikonto, *prosedur an suatu pendekatan praktik* (Jakarta : PT Rineka Cipta 2014)
- Suseno Joko. *Peningkatan Keaktifan Belajar Melalui Strategi Picture And Picture Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas V SDN 2 Mendak Tahun Pelajaran 2012/2013*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013
- Trianto. *Model-Model Pembelajaran Inovatif berorientasi Konstruktivistik*. (Jakarta: Prestasi Pustaka. 2011)
- Wisudawati, Asih W. dan Eka S. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta : Bumi Aksara, 2015
- Wiwik Yully Widayawati, *Keefektifan Model Pembelajaran Picture And Picture Dalam Keterampilan Menulis Untuk Tingkat Universitas*, Vol. 2 No. 2 April 2019.
- Wiyati, *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, Volume 7-Nomor-April 2018
- Yuniar, Tanti, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia* (Jakarta: Agung Media Mulia, 2012)
- Zainal Aqib. *Model – Model, dan Strategi Pembelajaran Kontestual (Inovatif)*. Bandung : Yrama Widya, 2016.

SILABUS PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA Negeri 26 Seram Bagian Barat
Kelas : XI
Mata Pelajaran : Biologi
Semester : 1 (Satu)
Standar Kompetensi : 1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	TM	TMTT	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Nilai Karakter
						Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
1.1 Menganalisis pentingnya pertumbuhan dan perkembangan makhluk pada	Pertumbuhan dan perkembangan	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan diskusi dengan mengidentifikasi ciri pertumbuhan dan perkembangan gambar, untuk dapat membedakan konsep pertumbuhan perumbuhan Melakukan percobaan dan berdiskusi untuk menjelaskan faktor eksternal dan internal yang mempengaruhi 	1. Membedakan konsep pertumbuhan dan perkembangan 2. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan 3. Menjelaskan faktor-faktor	√	√	Tes Tertulis Tes Observasi	Soal uraian Lembar Observasi	1. Jelaskan perbedaan pertumbuhan dan perkembangan! 2. - 3. Sebutkan 3 faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan 4. Sebutkan 3 faktor	6x40 menit	Buku siswa dan LKPD	Kritis, Kerjasama, Tefin, Jujur, Menghargai orang lain

1.2 Mendeskripsi	Perkembangan Manusia	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati pertumbuhan makhluk hidup. Mengamati gambar/video untuk proses dan metamorfosis pada makhluk hidup. 	<p>yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada hewan</p> <p>4. Membuat laporan hasil percobaan pertumbuhan tanaman kacang hijau yang diletakkan ditempat yang gelap dan terang</p> <p>5. Membedakan metamorfosis tumbuhan paku dan lumut</p> <p>6. Membedakan metamorfosis tak sempurna pada hewan</p>	<p>yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada hewan</p> <p>5. –</p>	<p>Lembar Penilaian Diri</p> <p>Lembar Penilaian Kelompok</p> <p>Soal uraian</p> <p>Soal uraian</p>	<p>Tertulis</p> <p>Non-Tes (Penilaian Kinerja)</p> <p>Tes Tertulis</p> <p>Tes Tertulis</p> <p>Tes Tertulis</p>	<p>4 x 40 menit</p>	<p>Buku Siswa</p>	<p>Teliti, Tekun,</p>
1.2 Mendeskripsi	Perkembangan Manusia	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan terhadap 	<p>1. Mengurutkan tahapan</p>	<p>1. Mengurutkan tahapan</p>	<p>Soal Uraian</p> <p>Soal uraian</p> <p>Soal uraian</p>	<p>Tes</p>	<p>4 x 40 menit</p>	<p>Buku Siswa</p>	<p>Teliti, Tekun,</p>

kan tahapan perkembangan makhluk hidup		<ul style="list-style-type: none"> video perkembangan manusia Melakukan studi terhadap fase perkembangan manusia 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan berbagai fase perkembangan manusia 2. Menjelaskan karakteristik tiap tahapan perkembangan manusia 	V	Tertulis	Tertulis	Tes Tertulis Soal Uraian Soal Isian Lembar Lembar	perkembangan manusia! 2. Sebutkan tahap-tahap fase embrionik pada manusia 3. Tuliskan ciri-ciri tahap perkembangan pada manusia	5 x 40 menit	Buku Siswa dan LKPD	Kritis, Disiplin, Tekun, Teliti
1.3 Mendeskripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem Gerak	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan studi mengenai tulang penyusun rangka tubuh Melakukan pengamatan terhadap gambar atau video mengenai berbagai macam persendian Melakukan pengamatan gambar 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Menyebutkan berbagai tulang penyusun rangka tubuh 2. Menyebutkan macam-macam tulang 3. Mengidentifikasi persendian pada manusia 	V	Tertulis	Tertulis	Tes Tertulis Soal Uraian Soal Isian Lembar	1. Sebutkan tulang yang termasuk pada kelompok tulang belakang 2. Sebutkan macam-macam tulang berdasarkan bentuknya 3. Sendi mati (sinartrosis) terletak pada...	5 x 40 menit	Buku Siswa dan LKPD	Kritis, Disiplin, Tekun, Teliti

1.4 Mendeskripsi kan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem Pencernaan	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan gambar atau video mengenai organ-organ sistem pencernaan manusia Melakukan studi pustaka mengenai zat yang terkandung dalam makanan Melakukan uji makanan untuk mengetahui kandungan zat karbohidrat di dalamnya Melakukan studi pustaka mengenai gangguan sistem pencernaan manusia 	<p>4. Membedakan berbagai jenis otot</p> <p>5. Menyebutkan gangguan pada sistem gerak</p>	√	√	Observasi Tes Tertulis	Observasi Soal Uraian	4. - 3. Sebutkan gangguan pada sistem gerak manusia	5 x 40 menit	Buku Siswa dan LKPD	Teliti, Tekun, Disiplin, Kejasama
		<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan gambar atau video mengenai organ-organ sistem pencernaan manusia Melakukan studi pustaka mengenai zat yang terkandung dalam makanan Melakukan uji makanan untuk mengetahui kandungan zat karbohidrat di dalamnya Melakukan studi pustaka mengenai gangguan sistem pencernaan manusia 	<p>1. Menyebutkan organ-organ pencernaan manusia</p> <p>2. Menjelaskan fungsi organ-organ pencernaan manusia</p> <p>3. Menyebutkan berbagai zat makanan yang diperlukan oleh tubuh</p> <p>4. Menjelaskan fungsi berbagai zat makanan bagi tubuh</p> <p>5. Menguji</p>	√	√	Tes Tertulis	Soal uraian	1. Sebutkan organ-organ pada sistem pencernaan manusia			
		<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan gambar atau video mengenai organ-organ sistem pencernaan manusia Melakukan studi pustaka mengenai zat yang terkandung dalam makanan Melakukan uji makanan untuk mengetahui kandungan zat karbohidrat di dalamnya Melakukan studi pustaka mengenai gangguan sistem pencernaan manusia 	<p>1. Menyebutkan organ-organ pencernaan manusia</p> <p>2. Menjelaskan fungsi organ-organ pencernaan manusia</p> <p>3. Menyebutkan berbagai zat makanan yang diperlukan oleh tubuh</p> <p>4. Menjelaskan fungsi berbagai zat makanan bagi tubuh</p> <p>5. Menguji</p>	√	√	Tes Tertulis	Soal Isian	2. Lambung berfungsi untuk			
		<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan gambar atau video mengenai organ-organ sistem pencernaan manusia Melakukan studi pustaka mengenai zat yang terkandung dalam makanan Melakukan uji makanan untuk mengetahui kandungan zat karbohidrat di dalamnya Melakukan studi pustaka mengenai gangguan sistem pencernaan manusia 	<p>1. Menyebutkan organ-organ pencernaan manusia</p> <p>2. Menjelaskan fungsi organ-organ pencernaan manusia</p> <p>3. Menyebutkan berbagai zat makanan yang diperlukan oleh tubuh</p> <p>4. Menjelaskan fungsi berbagai zat makanan bagi tubuh</p> <p>5. Menguji</p>	√	√	Tes Tertulis	Soal Uraian	3. Sebutkan berbagai zat makanan yang diperlukan oleh tubuh			
		<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan gambar atau video mengenai organ-organ sistem pencernaan manusia Melakukan studi pustaka mengenai zat yang terkandung dalam makanan Melakukan uji makanan untuk mengetahui kandungan zat karbohidrat di dalamnya Melakukan studi pustaka mengenai gangguan sistem pencernaan manusia 	<p>1. Menyebutkan organ-organ pencernaan manusia</p> <p>2. Menjelaskan fungsi organ-organ pencernaan manusia</p> <p>3. Menyebutkan berbagai zat makanan yang diperlukan oleh tubuh</p> <p>4. Menjelaskan fungsi berbagai zat makanan bagi tubuh</p> <p>5. Menguji</p>	√	√	Tes Tertulis	Soal Isian	4. Zat makanan yang berfungsi sebagai sumber energi adalah.....			

1.5	Mendeskripsikan sistem penerapan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem penerapan	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan atau video mengenai organ-organ sistem penerapan manusia Melakukan pustakan mengenai proses penerapan dada dan penerapan perut Melakukan pustaka mengenai gangguan sistem penerapan manusia 	<p>kandungan karbohidrat dalam makanan</p> <p>6. Menyebutkan gangguan pada sistem pencernaan manusia</p>	√	Kinerja	Lembar Penilaian Diri Lembar Penilaian Kelompok	5. -	<p>1. Sebutkan organ-organ sistem penerapan manusia</p> <p>2. Fungsi rambut-rambut hidung adalah</p> <p>3. Jelaskan perbedaan proses penerapan dada dengan penerapan perut</p>	4 x 40 menit	Buku Siswa dan LKPD	Tekun, Disiplin, Teliti
			<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan atau video mengenai organ-organ sistem penerapan manusia Melakukan pustakan mengenai proses penerapan dada dan penerapan perut Melakukan pustaka mengenai gangguan sistem penerapan manusia 	<p>1. Menyebutkan organ-organ penyusun sistem penerapan manusia</p> <p>2. Menjelaskan fungsi organ-organ penyusun sistem penerapan manusia</p> <p>3. Membedakan proses penerapan dada dengan penerapan perut</p> <p>4. Menyebutkan gangguan pada sistem penerapan</p>		Tes Tertulis	Soal Uraian					

16	Mendeskripsikan sistem peredaran darah pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem Peredaran Darah	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan gambar atau video mengenai sistem peredaran darah manusia Melakukan studi pustaka mengenai komposisi darah Melakukan pustaka mengenai berbagai gangguan pada sistem peredaran darah manusia 	manusia	<ol style="list-style-type: none"> Menyebutkan alat-alat peredaran darah manusia Menjelaskan fungsi organ-organ penyusun sistem peredaran darah manusia Menyebutkan komposisi darah Menyebutkan gangguan pada sistem peredaran darah manusia 	Tes Tertulis	Soal Uraian	<ol style="list-style-type: none"> Sebutkan gangguan sistem peredaran darah manusia Sebutkan alat-alat peredaran darah manusia Jantung berfungsi untuk Eritrosit berwarna merah karena mengandung 	3	4 x 40 menit	Buku Siswa dan LKPD	Teliti, Disiplin, Tekun, Kritis
----	--	------------------------	--	---------	--	--------------	-------------	---	---	--------------	---------------------	---------------------------------

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP) KURIKULUM 2013

Satuan Pendidikan : SD/MI
 Kelas / Semester : 5 /1
 Tema 2 : Udara Bersih Bagi Kesehatan
 Sub Tema 1 : Cara Tubuh Mengolah Udara Bersih
 Pembelajaran ke : 2
 Alokasi waktu : 4 x 35 menit (2 pertemuan)

Masalah: Motivasi sebagian besar siswa rendah dalam pembelajaran yang dilaksanakan di kelas V muatan pelajaran IPA materi organ pernapasan dan fungsinya

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR Pertemuan 1

Muatan: IPA

4.2	Membuat model sederhana organ pernapasan manusia	4.2.1 Membuat model sederhana cara kerja organ pernapasan manusia
-----	--	---

Pertemuan 2 Muatan: IPA

No	Kompetensi	Indikator
3.2	Menjelaskan organ pernapasan dan fungsinya pada hewan dan manusia, serta cara memelihara kesehatan organ pernapasan manusia	3.2.1 Menganalisis Organ pernapasan pada manusia dan fungsinya 3.2.2 Menganalisis urutan proses Pernapasan pada manusia

Muatan: Bahasa Indonesia

No	Kompetensi	Indikator
3.2	Mengklasifikasi informasi yang didapat dari buku ke dalam aspek: apa, di mana, kapan, siapa, mengapa, dan bagaimana	3.2.1 Menyebutkan informasi terkait dengan pertanyaan apa, di mana, dan kapan

C. TUJUAN

Pertemuan

1

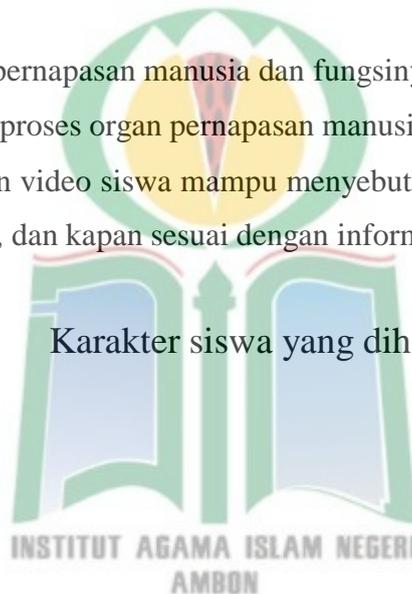
1. Melalui kegiatan bekerja kelompok, siswa mampu membuat model sederhana alat pernafasan pada manusia sesuai dengan petunjuk pembuatan model.

Pertemuan 2

1. Dengan mempresentasikan hasil pembuatan model sederhana alat pernafasan pada manusia, siswa mampu:
 - a. Menjelaskan organ pernafasan manusia dan fungsinya dengan benar
 - b. Menjelaskan urutan proses organ pernafasan manusia dengan kalimatnya sendiri.
2. Dengan melihat tayangan video siswa mampu menyebutkan informasi terkait dengan pertanyaan apa, di mana, dan kapan sesuai dengan informasi pada video secara lisan

Karakter siswa yang diharapkan:

- Religius
- Nasionalis
- Mandiri
- Gotong-royong
- Integritas



D. MATERI AJAR

1. Organ pernafasan pada manusia dan fungsinya.
2. Menyebutkan informasi terkait dengan pertanyaan apa, di mana, dan kapan.

E. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*

Model : *Project Based Learning, TPACK*

Metode : Unjuk kerja, diskusi, tanya jawab, demonstrasi

F. KEGIATAN

PEMBELAJARAN Pertemuan

1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan (orientasi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam dengan semangat. 2. Petugas doa memimpin doa 3. Guru melakukan presensi kehadiran. 4. Siswa dan guru menyanyikan lagu “Satu Nusa Satu Bangsa” 5. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat kebangsaan dan nasionalisme. 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 7. Guru bersama siswa melakukan yel-yel kelas 8. Apersepsi dilakukan dengan guru memberikan pertanyaan kepada siswa <ol style="list-style-type: none"> a. Hal apa yang harus kita syukuri setelah pandemi Covid-19? b. Organ apa yang diserang oleh virus Covid-19? c. Tahukah kamu bagaimana proses pernapasan pada manusia? 	10 menit
inti	<p>Pertemuan 1</p> <p><u>Fase 1: menentukan pertanyaan mendasar</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Guru membimbing siswa untuk merumuskan masalah <ol style="list-style-type: none"> a. Apa saja organ pernapasan pada manusia? b. Apa fungsi masing-masing organ pernapasan manusia? c. Bagaimanakah cara kerja organ pernapasan pada manusia? <p><u>Fase 2: Merencanakan proyek</u></p>	50 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>10. Guru menyebar siswa menjadi 4 kelompok secara heterogen</p> <p>11. Guru menyampaikan rencana tahapan kegiatan yang akan dilakukan siswa selama proses pengerjaan proyek</p> <div data-bbox="638 645 957 1030" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">Model pernapasan yang akan dibuat siswa</p> <p>12. Siswa mendapatkan LKPD sebagai pedoman perencanaan pembuatan model pernapasan sederhana</p> <p>13. Guru memberikan arahan mengenai tugas individu dan kelompok</p> <p>14. Siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembuatan model pernapasan sederhana</p> <p style="text-align: center;"><u>Fase 3: Menyusun jadwal</u></p> <p>15. Guru menentukan waktu pembuatan model pernapasan sederhana (25 menit)</p> <p>16. Guru memberikan arahan menyusun jadwal presentasi hasil kerja tiap kelompok (menggunakan <i>spinning wheel</i>)</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p><u>Fase 4: Memantau siswa dan memonitor Kemajuan Proyek</u></p> <p>17. Siswa mencermati langkah-langkah pembuatan model pernapasan sederhana pada LKPD 1</p> <p>18. Siswa menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk membuat model pernapasan sederhana</p> <p>19. Siswa melakukan proses pembuatan produk</p> <p>20. Guru memantau dan memonitor perkembangan aktivitas siswa</p> <p>21. Guru memantau perkembangan produk dengan membimbing siswa yang mengalami kesulitan</p> <p><u>Fase 5: Penilaian Hasil (Pertemuan 1)</u></p> <p>22. Siswa secara berkelompok melakukan uji coba model pernapasan sederhana, saat balon penutup bagian bawah ditarik maka kedua balon kecil akan mengembang</p> <p>23. Siswa menuliskan laporan hasil percobaan membuat model pernapasan sederhana</p> <p>24. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas secara bergantian, siswa menunjukkan uji coba model pernapasan sederhana, saat balon penutup bagian bawah ditarik maka kedua balon kecil akan mengembang. Dan saat balon penutup bagian bawah dilepas maka kedua balin kecil akan mengempis (<i>communication</i>)</p> <p>25. Siswa pada kelompok lain diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan, pertanyaan, ataumasukan pada kelompok yang presentasi</p> <p>26. Siswa diberikan apresiasi dan penguatan terhadap</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	hasil pembuatan produk.	
penutup	<p>27. Guru melakukan refleksi dengan menanyakan kesulitan mengenai pembuatan media pernapasan sederhana dalam pembelajaran hari ini.</p> <p>28. Siswa bersama guru membuat kesimpulan dari kegiatan yang dilakukan hari ini.</p> <p>29. Siswa menuliskan kesimpulan pada LKPD</p> <p>30. Guru menginformasikan pada siswa mengenai rencana kegiatan yang akan dilakukan pada pembelajaran berikutnya yaitu menghubungkan kesamaan antara model alat pernapasan sederhana dengan organ pernapasan pada manusia.</p> <p>31. Siswa diajak untuk selalu mensyukuri nikmat yang diberikan dan mengajak siswa untuk selalu mencintai budaya Indonesia.</p> <p>32. Kegiatan belajar ditutup dengan doa. (Religius)</p>	10 menit

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

Pertemuan 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dengan semangat. 2. Petugas doa memimpin doa 3. Guru melakukan presensi kehadiran. 4. Siswa dan guru menyanyikan lagu “Garuda Pancasila” dibantu dengan video yang ditayangkan melalui proyektor. 5. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat kebangsaan dan 	10 menit

	<p>nasionalisme.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat materi pembelajaran pada siswa. 7. Guru bersama siswa melakukan yel-yel kelas 8. Apersepsi dilakukan dengan guru memberikan pertanyaan kepada siswa <ol style="list-style-type: none"> a. Yuk! Kita tarik nafas bersama-sama, lalu hembuskan. Apa yang kita hirup saat menarik nafas? b. Apa yang kita hembuskan? c. Saat bernapas, kita mempunyai organ-organ yang bekerja sama dan membentuk sistem organ pernapasan. Organ apa saja kah itu? 	
inti	<p>Pertemuan 2</p> <p><u>Fase 5: Penilaian Hasil</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Siswa secara berkelompok mengerjakan LKPD 2 untuk menghubungkan kesamaan antara model alat pernapasan sederhana dengan organ pernapasan pada manusia. 10. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas, siswa menunjukkan organ pernapasan manusia dan fungsinya serta mempraktikkan dan menjelaskan cara kerjanya model sederhana organ pernapasan manusia secara bergantian. (<i>communication</i>) 11. Siswa pada kelompok lain diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan, pertanyaan, atau masukan pada kelompok yang presentasi 12. Siswa diberikan apresiasi dan penguatan terhadap hasil pembuatan produk. 	40 menit

	<p><u>Fase 6: Evaluasi</u></p> <p>13. Guru memberikan apresiasi kepada siswa</p> <p>14. Siswa menyampaikan kesulitan yang dialami selama pengerjaan proyek</p> <p>15. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan melalui tayangan video</p> <p>16. Siswa mencermati video proses pernapasan pada manusia yang ditayangkan guru melalui proyektor.</p> <p>17. Siswa menjawab pertanyaan apa, di mana, dan kapan, yang diberikan oleh guru sesuai informasi yang didapat dari pengerjaan proyek dan tayangan video.</p> <p>18. Siswa mengerjakan LKPD</p> <p>19. Guru mengkonfirmasi hasil pekerjaan siswa pada LKPD</p> <p>20. Siswa menyanyikan lagu “organ pernapasan” dengan bimbingan guru</p>	
penutup	<p>21. Siswa bersama guru melakukan refleksi pembelajaran yang telah berlangsung</p> <ol style="list-style-type: none"> Sudahkah siswa paham organ pernapasan dan fungsinya pada manusia? Sudahkah siswa paham proses pernapasan pada manusia? Adakah dari materi hari ini yang belum kamu pahami? <p>22. Siswa dan guru menyimpulkan hasil pembelajaran</p> <p>23. Siswa mengerjakan soal evaluasi.</p> <p>24. Guru menginformasikan pada siswa mengenai rencana kegiatan yang akan dilakukan pada pembelajaran berikutnya.</p> <p>25. Siswa diajak untuk selalu mensyukuri nikmat yang</p>	20 menit

	diberikan dan mengajak siswa untuk selalu mencintai budaya Indonesia.	
	26. Kegiatan belajar ditutup dengan doa. (Religius)	

G. Sumber, Bahan dan Media Pembelajaran

1. Sumber

- Buku Pedoman Guru Tema 1 Kelas 5 dan Buku Siswa Tema 1 Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
- <https://www.youtube.com/watch?v=AKW3Zen8DD4&list=LL&index=2&t=203s>
- Internet

2. Media Pembelajaran

- Model Pernapasan Sederhana
- Video Pembelajaran
- LKPD

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian

- Sikap : Observasi
- Pengetahuan : Tes tertulis (pilihan ganda dan uraian)
- Keterampilan : Proyek (unjuk kerja dan produk)

2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- Remedial
 - a. Mengulang dan memberi latihan tambahan menyebutkan organ pernapasan manusia dan fungsinya
 - b. Mengulang dan memberi latihan tambahan membuat pertanyaan.
- Pengayaan
 - a. Menganalisis cara menjaga kesehatan organ pernapasan manusia.



**B. KISI – KISI PENILAIAN
PENGETAHUAN**

KISI-KISI INSTRUMEN TES

Sekolah : SD N 2 Bantrung
 Kelas/Semester : V (lima)/1
 Tema/Subtema : 2 (Udara Bersih bagi Kesehatan) / 1 (Cara Tubuh Mengolah Udara Bersih)
 Pembelajaran ke- : 2 (dua)

No	Muatan Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Penilaian			Bobot Soal	No. Soal
				Teknik	Jenis	Bentuk		
1.	IPA	3.2 Menjelaskan organ pernapasan dan fungsinya pada hewan dan manusia, serta cara memelihara kesehatan organ pernapasan manusia	1. Disajikan gambar organ pernapasan manusia, peserta didik dapat menganalisa nama organ dan fungsi yang ditunjuk.	Tes	Tertulis	Pilihan Ganda	1	1
			2. Peserta didik dapat memilih urutan organ pernapasan.			Pilihan Ganda	1	2
			3. Disajikan pernyataan saat menghembuskan napas, peserta didik dapat mengambil kesimpulan dari pernyataan tersebut.			Pilihan Ganda	1	3
			4. Disajikan gambar paru-paru, peserta didik dapat memilih nama organ yang ditunjuk.			Pilihan ganda	1	4
			5. Peserta didik dapat menentukan kegiatan megurangi polusi udara.			Pilihan ganda	1	5

No	Muatan Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Penilaian			Bobot Soal	No. Soal
				Teknik	Jenis	Bentuk		
			6. Disajikan pernyataan tentang fungsi organ pernapasan manusia, peserta didik dapat menentukan nama organ pernapasan tersebut.			Pilihan ganda	1	6
			7. Peserta didik dapat menuliskan 3 kegiatan menjaga kesehatan organ pernapasan manusia.			Uraian	3	7
			8. Peserta didik dapat menuliskan urutan organ pernapasan pada system pernapasan manusia.			Uraian	6	8

A. PENILAIAN KETERAMPILAN

a. RUBRIK PENILAIAN KINERJA (DISKUSI DAN PRESENTASI PRODUK)

ASPEK	PERLU BIMBINGAN SKOR 1	CUKUP SKOR 2	BAIK SKOR 3	SANGAT BAIK SKOR 4
Kerjasama membuat produk dalam kelompok.	Kelompok tidak kompak dan saling menyalahkan.	Hanya sebagian kecil anggota kelompok dapat bekerjasama dengan kompak.	Sebagian besar anggota kelompok dapat bekerjasama dengan kompak.	Semua anggota kelompok dapat bekerjasama dengan kompak.
Keaktifan menyampaikan pendapat/ memberi saran dalam diskusi kelompok.	Anggota kelompok bekerja sendiri-sendiri tanpa saling berdiskusi.	Hanya sebagian kecil anggota kelompok aktif dalam memberi saran dan masukan dalam diskusi kelompok.	Sebagian besar anggota kelompok aktif dalam memberi saran dan masukan dalam diskusi kelompok.	Semua anggota kelompok aktif dalam memberi saran dan masukan dalam diskusi kelompok.
Kelancaran dan ketepatan saat presentasi di depan kelas.	Tidak berani untuk presentasi di depan kelas.	Menyampaikan presentasi dengan pelan dan kurang lancar.	Menyampaikan presentasi dengan lantang tetapi kurang lancar.	Menyampaikan presentasi dengan suara yang lantang, lancar dan tepat.
Ketrampilan menjawab pertanyaan/ memberi tanggapan dari kelompok lain.	Anggota kelompok tidak menjawab/ menanggapi pertanyaan dari kelompok lain.	Hanya sebagian kecil anggota kelompok saling membantu untuk menjawab/ menanggapi pertanyaan kelompok lain, jawaban kurang tepat.	Sebagian besar anggota kelompok saling membantu untuk menjawab/ menanggapi pertanyaan kelompok lain dan dapat menjawab dengan benar.	Semua anggota kelompok saling membantu untuk menjawab/ menanggapi pertanyaan kelompok lain dan dapat menjawab dengan benar.

Skor Maksimum= 4 + 4+ 4+ 4 = 16

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

b. RUBRIK PENILAIAN PRODUK

ASPEK	PERLU BIMBINGAN SKOR 1	CUKUP SKOR 2	BAIK SKOR 3	SANGAT BAIK SKOR 4
Kelengkapan membawa alat dan bahan	Hanya membawa 2 alat/ bahan yang dibutuhkan untuk membuat produk.	Membawa sebagian kecil alat/ bahan yang dibutuhkan untuk membuat produk.	Membawa sebagian besar alat/ bahan yang dibutuhkan untuk membuat produk.	Membawa alat/ bahan untuk membuat produk dengan lengkap.
Kerapian produk hasil karya	Produk hasil karya tidak jadi/ tidak selesai dikerjakan.	Produk hasil karya tidak rapi.	Produk hasil karya kurang rapi.	Produk hasil karya rapi dan menarik.
Produk dapat digunakan	Produk hasil karya tidak jadi/ tidak selesai dikerjakan.	Produk dapat digunakan/ dapat dipraktikan. Saat balon besar ditarik, maka dua balon kecil tidak mengembang.	Produk dapat digunakan/ dapat dipraktikan. Saat balon besar ditarik, maka hanya 1 balon kecil yang dapat mengembang.	Produk dapat digunakan/ dapat dipraktikan. Saat balon besar ditarik, maka kedua balon kecil dapat mengembang semua.



Skor Maksimum= 4 + 4+ 4+ 2 = 12Nilai = x

$$100 \times \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}}$$

Lampiran 3.

**Kisi-Kisi Soal Tes Hasil Belajar
Sistem Pernapasan Manusia**

Nama Sekolah : SMA Negeri 26 Seram Bagian Barat

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/Semester : VIII /Genap

Kompetensi dasar	Indikator pencapaian kompetensi	Jumlah soal	Tingkatan soal	Bentuk soal	Kunci jawaban	Tingkat kesukaran					
						C1	C2	C3	C4	C5	C6
3.7. Mengidentifikasi struktur dan fungsi sistem pernapasan manusia serta gangguan atau penyakit yang terdapat dalam sistem pernapasan manusia	Definisi sistem pernapasan pada manusia	2	1	PG	E	√					
			12		A			√			
	Organ-organ dan fungsinya pada sistem pernapasan manusia meliputi : Hidung, Saluran pernapasan dan Paru-paru	8	2, 3, 5, 7, 11	PG	E, B, B, D, C	√					
			4		A			√			
			8, 13		A, C		√				
	Menjelaskan Macam-macam sistem pernapasan manusia	3	6, 9	PG	E, C	√					
10			E			√					
Menjelaskan Berbagai gangguan atau penyakit yang terjadi dalam sistem pernapasan manusia	2	14, 15	PG	E, C	√						

Lampiran 4a

Lembar Kerja Siswa Siklus I

Kelompok :

Nama :

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

A. Standar Kompetensi

Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia

B. Indikator

1. Menjelaskan pengertian pernapasan pada manusia
2. Menyebutkan bagian-bagian organ pernapasan pada manusia

C. Informasi

Pernapasan secara umum adalah pertukaran gas antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Pernapasan dapat juga diartikan sebagai proses pengambilan O_2 kedalam tubuh dan penggunaannya untuk pembakaran zat makanan dan menghasilkan energi serta melepaskan (mengeluarkan) CO_2 keluar tubuh (lingkungan).

Pernapasan pada manusia terdiri dari 2 proses yaitu :

1. Pernapasan eksternal (luar) : Pertukaran CO_2 yang terjadi antara dalam gelembung paru-paru dengan darah dalam kapiler.
2. Pernapasan internal (dalam) pertukaran O_2 dan C_2 antara darah dalam kapiler dengan sel-sel jaringan tubuh

Alat pernapasan manusia terdiri dari hidung, faring (talak), laring (pangkal tenggorokan), trakea (batang tenggorokan), dan paru-paru (pulmo)

D. Petunjuk

1. Kerjakan LKS ini dengan teman kelompokmu
2. Tanyakan kepada guru, jika ada yang kurang jelas

Soal:

1. Apabila kita berada dalam ruangan atau wadah yang tertutup, lama kelamaan sistim pernapasan kita dapat mengalami gangguan. Mengapa sampai terjadi hal demikian ? jelaskan.
2. Untuk mengambil O_2 kedalam tubuh dan mengeluarkan CO_2 keluar tubuh maka diperlukan alat-alat pernapasan pada manusia atau saluran pernapasan yang terdiri dari, ronggo hidung, faring (tekak), laring (pangkal tenggorokan), trakea (batang tenggorokan) dan paru-paru (pulmo). Jelaskan alat-pernapasan tersebut ?

Lampiran 4b

Lembar Kerja Siswa Siklus II

Kelompok :
Nama :

4. 4.
5. 5.
6. 6.

E. Standar Kompetensi

Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia

F. Indikator

- Menjelaskan pengertian pernapasan pada manusia
- Menyebutkan bagian-bagian organ pernapasan pada manusia

G. Informasi

Paru-paru manusia berada berada dalam rongga dada. Rongga dada dipisahkan dari rongga perut oleh sekat diafragma. Rongga dada dilindungi tulang rusuk dan tulang dada.

Bagian paru-paru memasukan dan mengeluarkan udara ? proses pernapasan terdiri dari dua kegiatan, yaitu menghirup udara atau menarik napas dan menghembuskan udara atau mengeluarkan napas. Menghirup udara tdiebut inspirasi dan menghembuskan udara disebut ekspirasi.

Berdasarkan bagian tubuh yang mengatur kembang kempisnya paru-par, pernapasan dibedakan manjadi dada, (pernapasan tulang rusuk) dan pernapasan perut (pernapasan diafragma).

H. Petunjuk

- Kerjakan LKS ini dengan teman kelompokmu
- Tanyakan kepada guru,jika ada yang kurang jelas

Soal:

- Berdasarkan bagian tubuh yang mengatur kembang kempisnya paru-paru mekanisme pernapasan dibedakan menjadi dua yaitu pernapasan dada (pernapasan tulang rusuk) dan pernapasan perut (pernapasan diafragma). Bagaimana cara kerjanya ?
- Jelaskan kedua mekanisme pernapasan tersebut ?

Lampiran 5a

BUTIR SOAL TES SIKLUS I

Nama :
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas / Semester : VIII/ Satu
Waktu : 30 Menit

Kerjakan soal-soal berikut dengan benar :

Pilihan Ganda

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda silang pada salah satu huruf A, B, C, D.

- Berikut ini yang bukan merupakan saluran pernapasan manusia yaitu.....
 - Brongkos
 - Kerongkongan
 - Rongga hidung
 - Alveolus
- Peristiwa masuknya udara luar kedalam paru-paru disebut
 - Ekspresi
 - Respirasi
 - Absorpsi
 - Inspirasi
- Persilangan antara saluran pernapasan dengan saluran pencernaan disebut
 - Epiglottis
 - Faring
 - Laring
 - Trakea
- Bagian alat pernapasan yang paling atas / luar yaitu
 - Trakea
 - Alveolus
 - Paru-paru
 - Rongga hidung
- Berikut ini termasuk alat-alat pernapasan manusia kecuali
 - Hati
 - Prankeas
 - Laring
 - Lambung
- Yang lebih menentu besar kecilnya tekanan udara dalam rongga dada dan besar kecilnya paru-paru pada waktu pernapasan perut adalah
 - Besar kecilnya rongga dada
 - Besar kecilnya diafragma
 - Besar kecilnya paru-paru
 - Tekanan tulang rusuk
- Rambut hidung dan selaput lendir dalam rongga hidung berfungsi untuk ..
 - Memisahkan oksigen dan karbon dioksida
 - Melawan penyakit
 - Menetralisir penyakit
 - Menyaring udara yang masuk ke hidung
- Bagian tenggorokan yang dapat menyaring udara yaitu:
 - Tulang rawan
 - Rambut gitar
 - Pita suara
 - Anak tekak

9. Menghirup udara melalui hidung lebih baik jika dibandingkan dengan melalui mulut kerana alasan dibawah ini, kecuali,
- Volumentya disesuaikan
 - Udara tersaring oleh bulu-bulu hidung
 - Disesuaikan dengan suhu tubuh
 - Diatur kelembapannya
10. Bagian paru-paru yang berfungsi merubah volume rongga dada saat bernapas adalah
- Diafragma dan otot antara tulang rusuk
 - Tulang rusuk dan otot antar tulang rusuk
 - Alteori dan otot antar tulang rusuk
 - Alfeolus dan diafragma



Lampiran 5b

BUTIR SOAL TES SIKLUS II

Nama :
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas / Semester : VIII/ Satu
Waktu : 30 Menit

Kerjakan soal-soal berikut dengan benar :

Pilihan Ganda

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda silang pada salah satu huruf A, B, C, D.

11. Berikut ini yang bukan merupakan saluran pernapasan manusia yaitu.....
 - c. Bronkos
 - d. Kerongkongan
 - c. Rongga hidung
 - d. Alveolus
12. Peristiwa masuknya udara luar kedalam paru-paru disebut
 - c. Ekspresi
 - d. Respirasi
 - c. Absorpsi
 - d. inspirasi
13. Persalangan antara saluran pernapasan dengan saluran pencernaan disebut
 - c. Epiglottis
 - d. Faring
 - c. Laring
 - d. trakea
14. Bagian alat pernapasan yang paling atas / luar yaitu
 - c. Trakea
 - d. Alveolus
 - c. Paru-paru
 - d. Rongga hidung
15. Berikut ini termasuk alat-alat pernapasan manusia kecuali
 - c. Hati
 - d. Prankeas
 - c. Laring
 - d. Lambung
16. Yang lebih menentu besar kecilnya tekanan udara dalam rongga dada dan besar kecilnya paru-paru pada waktu pernapasan perut adalah
 - e. Besar kecilnya rongga dada
 - f. Besar kecilnya diafragma
 - g. Besar kecilnya paru-paru
 - h. Tekanan tulang rusuk
17. Rambut hidung dan selaput lendir dalam rongga hidung berfungsi untuk ..
 - e. Memisahkan oksigen dan karbon dioksida
 - f. Melawan penyakit
 - g. Menetrealisir penyakit
 - h. Menyaring udara yang masuk kehidung
18. Bagian tenggorokan yang dapat menyaring udara yaitu:
 - e. Tulang rawan
 - f. Rambut gitar
 - g. Pita suara

- h. Anak tekak
- 19. Menghirup udara melalui hidung lebih baik jika dibandingkan dengan melalui mulut kerana alasan dibawah ini, kecuali,
 - e. Volumanya disesuaikan
 - f. Udara tersaring oleh bulu-bulu hidung
 - g. Disesuaikan dengan suhu tubuh
 - h. Diatur kelembapannya
- 20. Bagian paru-paru yang berfungsi merubah volume rongga dada saat bernapas adalah
- e. Diafragma dan otot antara tulang rusuk
- f. Tulang rusuk dan otot antar tulang rusuk
- g. Alteori dan otot antar tulang rusuk
- h. Alfeolus dan diafragma



Lampiran 6a

Lembar Observasi Untuk Guru

Siklus I

Hari/Tanggal :

No.	Aspek Yang Diamati	Skor		
		A	B	C
A.	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memotivasi dengan cara berpikir terkait dengan metode yang diajarkan2. Mendorong siswa untuk berpikir untuk mencari pasangannya3. Menyuruh siswa untuk berbagi pemikirannya dengan teman belajarnya4. Merangkum materi5. Melaksanakan tes akhir			
B.	Kesan Terhadap Pengajaran <ol style="list-style-type: none">1. Penampilan pada saat PBM2. Pengelolaan kelas3. Pengelolaan waktu4. Penguasaan materi			

Keterangan:

A. = Baik

B. = Cukup

C. = Kurang

SBB, 2023

Observer

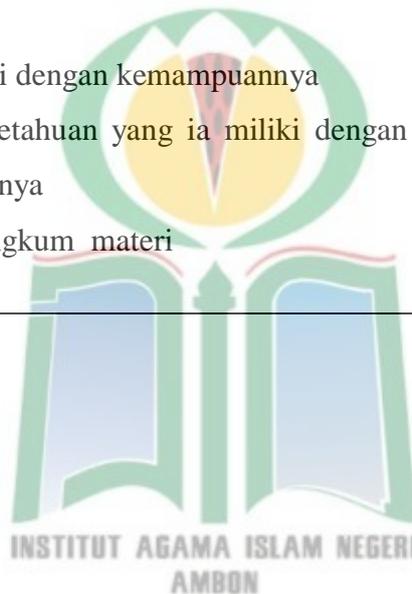
Lembar Observasi Siswa
Siklus II

Hari/Tanggal :

No.	Peristiwa Yang Diamati	Skor		
		A	B	C
1.	Perhatian siswa ketika menerima petunjuk dan perintah guru			
2.	Keaktifan dalam cara berpikir untuk menemukan pasangannya			
3.	Siswa berpikir sesuai dengan kemampuannya			
4.	Siswa berbagi pengetahuan yang ia miliki dengan teman-teman belajarnya			
5.	Bersama guru merangkum materi			

Keterangan:

- A. = Baik
- B. = Cukup
- C. = Kurang



SBB, 2023

Observer

Lampiran 6b

Lembar Observasi Untuk Guru

Siklus II

Hari/Tanggal :

No.	Aspek Yang Diamati	Skor		
		A	B	C
A.	6. Guru memotivasi dengan cara berpikir terkait dengan metode yang diajarkan 7. Mendorong siswa untuk berpikir untuk mencari pasangannya 8. Menyuruh siswa untuk berbagi pemikirannya dengan teman belajarnya 9. Merangkum materi 10. Melaksanakan tes akhir			
B.	Kesan Terhadap Pengajaran 5. Penampilan pada saat PBM 6. Pengelolaan kelas 7. Pengelolaan waktu 8. Penguasaan materi			

Keterangan:

D. = Baik

E. = Cukup

F. = Kurang

SBB, 2023

Observer

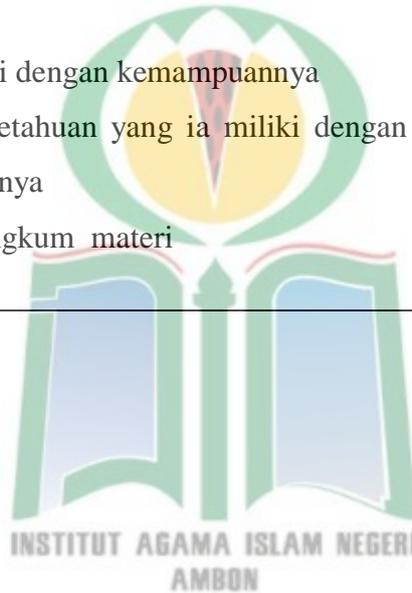
Lembar Observasi Siswa
Siklus II

Hari/Tanggal :

No.	Peristiwa Yang Diamati	Skor		
		A	B	C
1.	Perhatian siswa ketika menerima petunjuk dan perintah guru			
2.	Keaktifan dalam cara berpikir untuk menemukan pasangannya			
3.				
4.	Siswa berpikir sesuai dengan kemampuannya			
5.	Siswa berbagi pengetahuan yang ia miliki dengan teman-teman belajarnya			
6.	Bersama guru merangkum materi			

Keterangan:

- D. = Baik
- E. = Cukup
- F. = Kurang



SBB, 2023

Observer

Lampiran 7.

Validasi Soal

Sekolah : SMA Negeri 26 Seram Bagian Barat

Mata Pelajaran : Biologi

Semester : Ganjil

Tahun Ajaran : 2023 – 2024

No	Soal Sesuai Dengan Standar Kompetensi		Penyelesaian		Bobot		Pemeriksaan		Ket
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									
10									

SBB, 2023

Observer

Lampiran 8a

Kunci Jawaban Siklus I

Pilihan Ganda

No	Jawaban	Skor
1	B	1
2	D	1
3	B	1
4	D	1
5	B	1
6	D	1
7	D	1
8	A	1
9	D	1
10	A	1



Lampiran 8b

Kunci Jawaban Siklus II

Pilihan Ganda

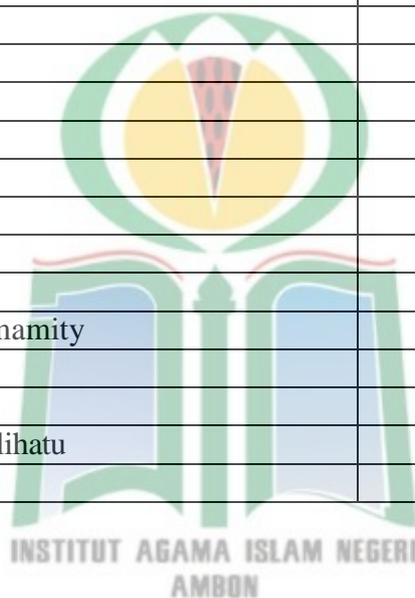
No	Jawaban	Skor
1	B	1
2	D	1
3	B	1
4	D	1
5	B	1
6	D	1
7	D	1
8	A	1
9	D	1
10	A	1



LAMPIRAN 9.

DAFTAR NILAI PADA PRA SIKLUS

No	Inisial Siswa	Nilai
1	A RR	30
2	AC. J. A	60
3	AC. S	65
4	AS	40
5	AF. W	70
6	BE. M	75
7	EJ. L	30
8	EJ. S. M	35
9	FS. R	25
10	IA. T	70
11	JA. L	50
12	JP.A	70
13	JG. M	30
14	JS. R. P	40
15	LR. S	45
16	MD. G	20
17	ME. O	35
18	M.Z	45
19	M. S.Umamity	55
20	P.C. W	45
21	RR. M	70
22	RA. Mulihatu	40
23	R L	30



DAFTAR NILAI PADA SIKLUS 1

No	Inisial Siswa	Nilai
1	A RR	50
2	AC. J. A	70
3	AC. S	75
4	AS	70
5	AF. W	80
6	BE. M	85
7	EJ. L	40
8	EJ. S. M	45
9	FS. R	35
10	IA. T	90
11	JA. L	70
12	JP.A	80
13	JG. M	40
14	JS. R. P	70
15	LR. S	75
16	MD. G	40
17	ME. O	55
18	M.Z	75
19	M. S.Umamity	75
20	P.C. W	70
21	RR. M	80
22	RA. Mulihatu	70
23	R L	50



DAFTAR NILAI PADA SIKLUS 2.

No	Inisial Siswa	Nilai
1	A RR	70
2	AC. J. A	80
3	AC. S	85
4	AS	80
5	AF. W	90
6	BE. M	95
7	EJ. L	70
8	EJ. S. M	75
9	FS. R	55
10	IA. T	70
11	JA. L	80
12	JP.A	90
13	JG. M	70
14	JS. R. P	80
15	LR. S	85
16	MD. G	60
17	ME. O	65
18	M.Z	85
19	M. S.Umamity	85
20	P.C. W	80
21	RR. M	90
22	RA. Mulihatu	80
23	R L	70

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

Lampiran 10.

Dokumentasi Penelitian

Foto 1. Wawancara Wali Kelas



Foto 2. Suasana kelas siklus 1



Foto 3. Suasana kelas siklus 2



Foto 4. Suasana belajar mengajar





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

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

08 November 2022

Nomor : B-1244/ln.09/4/4-a/PP.00.9/11/2022

Lamp. : -

Perihal : Izin Penelitian

**Yth. Bupati Seram Bagian Barat
u.p. Kepala Kesbang dan Linmas
Kabupaten Seram Bagian Barat
di
Piru**

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "**Penerapan Bahan Ajar Berbasis Picture and Picture Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA pada Materi Sistem Pernapasan Manusia SMA Negeri 26 Seram Bagian Barat**" oleh :

Nama : Amsia Mulihatu
NIM : 1703020087
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Biologi
Semester : XI (Sebelas)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di SMA N 21 Seram Bagian Barat terhitung mulai tanggal 10 November s.d. 10 Desember 2022.

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

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI Dekan,
AMBON


Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I

Tembusan:

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Seram Bagian Barat di Piru;
3. Kepala SMA Negeri 21 Seram Bagian Barat;
4. Ketua Program Pendidikan Biologi;
5. Yang bersangkutan untuk diketahui.



PEMERINTAH PROVINSI MALUKU
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMA NEGERI 26 SERAM BAGIAN BARAT

Jln. Hatahulun Buano - 97564 E-Mail : psman1369@yahoo.com

Nomor : 420/04/SMAN-26 SBB/XI/2022

Lamp :-

Perihal : Keterangan Selesai Penelitian

Kepada

Yth : Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon

Di_

Ambon

Berdasarkan surat dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Seram Bagian Barat nomor : 070/802/BKBP/XI/2022 tertanggal 09 November 2022, maka dengan ini Kepala SMA Negeri 26 Seram Bagian Barat, di Negeri Buano Utara Kecamatan Huamual Belakang Kabupaten Seram Bagian Barat menerangkan bahwa :

Nama : AMSIA MULIHATU
NIM : 1703020087
Prodi Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon
Judul Skripsi : "PENERAPAN BAHAN AJAR BERBASIS *PICTURE AND PICTURE* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI IPA PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA SMA NEGERI 26 SERAM BAGIAN BARAT"

Bahwa yang bersangkutan benar-benar melakukan Penelitian Lapangan di SMA Negeri 26 Seram Bagian Barat, Negeri Buano Utara Kecamatan Huamual Belakang Kabupaten Seram Bagian Barat.

Demikian keterangan selesai penelitian ini, kami sampaikan atas perhatian dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Buano, 21 November 2022





PEMERINTAH KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jln. J. F. Puttuleihalat

SURAT IZIN PENELITIAN

NO: 070/802/BKBP/XI/2022

DASAR : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri RI Nomor : 3 tahun 2018 Tentang Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah
3. Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri nomor : SD 6/2/12 Tanggal 05 Juli 1972 Tentang Riset dan Survey diwajibkan melaporkan diri kepada Gubernur Kepala Daerah atau Pejabat yang ditunjuk.

MEMBACA : Surat Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ambon
Nomor : B-1244/ln.09/4/4-a/PP.00.9/11/2022 Tanggal 08 November 2022
Perihal : **Izin Penelitian**

PERTIMBANGAN : Bahwa dengan dasar tersebut kami tidak berkeberatan untuk memberikan izin
Kepada :

a. Nama : **AMSIA MULIHATU**
b. Identitas : Mahasiswa Prodi. Pendidikan Biologi IAIN Ambon
c. NIM : 1703020087
d. Untuk : 1. Melakukan Penelitian dalam rangka Penyusunan Skripsi dengan judul :

"PENERAPAN BAHAN AJAR BERBASIS PICTURE AND PICTURE UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI IPA PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA SMA NEGERI 26 SERAM BAGIAN BARAT

2. Lokasi Penelitian : SMA Negeri 26 Seram Bagian Barat Kecamatan Huamual Belakang
Kabupaten Seram Bagian Barat
3. Waktu/Lama Penelitian : 09 November 2022 s/d 09 Desember 2022.
4. Anggota : -
5. Bidang Penelitian : Pendidikan Biologi
6. Status Penelitian : Baru.

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

- Melaporkan kepada instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk yang diperlukan
- Mentaati semua ketentuan / peraturan yang berlaku
- Surat izin ini hanya berlaku untuk kegiatan Penelitian
- Tidak menyimpang dari maksud yang diajukan serta tidak keluar dari lokasi penelitian
- Memperhatikan keamanan dan ketertiban umum selama pelaksanaan kegiatan berlangsung
- Memperhatikan dan mentaati budaya dan adat istiadat setempat
- Menyampaikan 1(satu) Eks. Hasil Penelitian kepada Bupati Cq. Kepala Badan Kesbang Pol Kabupaten Seram Bagian Barat
- Surat izin ini berlaku sampai dengan tanggal 09 Desember 2022 Serta dicabut apabila terdapat penyimpangan / pelanggaran dari ketentuan tersebut

Demikian surat izin ini di berikan kepada yang bersangkutan untuk di gunakan sebagaimana mestinya.

AMBON

DIKELUARKAN DI : PIRU
PADA TANGGAL : 09 November 2022

f.A.n KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Ub
KEPALA BIDANG KESATUAN BANGSA


SARLOTHA PURIMAHUA, S.Sos
Penata Tkt I
NIP. 197607312010012008

TEMBUSAN : Disampaikan Kepada Yth

- Bupati Seram Bagian Barat di Piru (sebagai laporan);
- Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon di Ambon;
- Kepala Kantor Cabang Dinas Pendidikan Menengah dan Pendidikan Khusus di Piru;
- Kepala SMA Negeri 26 Seram Bagian Barat di Buano Utara;
- Sdra. **Amsia Mulihat**