

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK KELAS V PADA MATA PELAJARAN IPA
DI SDN 112141 KECAMATAN RANTAU UTARA
KABUPATEN LABUHAN BATU**



Skripsi

*Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*

Oleh

FIRYAL NABILAH
NIM. 2120500032

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2025**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK KELAS V PADA MATA PELAJARAN IPA
DI SDN 112141 KECAMATAN RANTAU UTARA
KABUPATEN LABUHANBATU**



SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan(S.Pd)
dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*

Oleh:

FIRYAL NABILAH
NIM. 2120500032

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY

PADANGSIDIMPUAN

2025

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK KELAS V PADA MATA PELAJARAN IPA
DI SDN 112141 KECAMATAN RANTAU UTARA
KABUPATEN LABUHANBATU**



SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) AGAMA
dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*

Oleh:
FIRYAL NABILAH
NIM. 2120500032



PEMBIMBING I

Dr. Hamdan Habsibuan, S.PdI., M.Pd
NIP: 19701231 200312 1 016

PEMBIMBING II

Dr. Suparni, S.Si., M.Pd
NIP : 19700708 200501 1 004

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

2025

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
a.n. Firyal Nabilah

Padangsidimpuan, Agustus 2025
Kepada Yth:
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad
Addary Padangsidimpuan
di-
Padangsidimpuan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

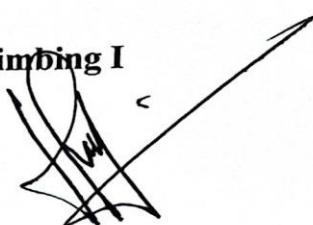
Setelah membaca, menerima dan memberikan saran-saran perbaikan sepenuhnya terhadap skripsi a.n Firyal Nabilah yang berjudul: "**Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA Di SDN 112141 Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu.**" maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudari tersebut dapat menjalani sidang munaqosyah untuk mempertanggungjawabkan skripsi ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Pembimbing I



Dr. Hamdan Hasibuan, S.Pd.I., M.Pd.
NIP. 19701231 200312 1 016

Pembimbing II



Dr. Suparni, S.Si., M.Pd
NIP. 19700708 200501 1 004

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, bahwa saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Firyal Nabilah
NIM : 2120500032
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA di SDN 112141 Kabupaten Labuhabatu

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah menyusun skripsi sendiri tanpa meminta bantuan yang tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan Kode Etik Mahasiswa UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan Pasal 14 Ayat 4 Tahun 2014.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam Pasal 19 Ayat 4 Tahun 2014 tentang Kode Etik Mahasiswa UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidimpuan, 30 Juni 2025
Saya yang menyatakan,



Firyal Nabilah
NIM.2120500032

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademik Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Firyal Nabilah
NIM : 2120500032
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan, Hak Bebas Royalty Nonekslusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA di SDN 112141 Kabupaten Labuhabatu” dengan Hak Bebas Royalty Nonekslusif ini Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya sclamma tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidimpuan
Pada Tanggal : 30 juni 2025
Saya yang menyatakan,


Firyal Nabilah
NIM.2120500032



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPuan
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang Kota Padangsidimpuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA Di SDN 112141 Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu

Nama : Firyal Nabilah

NIM : 2120500032

Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/PGMI

: Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas dan persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang Kota Padangsidimpuan 22733
Telephone (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASAH SKRIPSI

Nama : Firyal Nabilah
NIM : 2120500032
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Discovery learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA di SDN 11241 Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu

Ketua


Dr. Suparni, S.Si., M.Pd.
NIP. 19700708 200501 1 004

Sekretaris


Dr. Nashran Azizan, M.Pd.
NIPPK. 19941111202321 2 040

Anggota


Dr. Suparni, S.Si., M.Pd.
NIP. 19700708 200501 1 004


Dr. Nashran Azizan, M.Pd.
NIPPK. 19941111202321 2 040


Hj. Hamidah, M.Pd.
NIP. 19720602 200701 2 029


Dr. Hamdan Hasibuan, S.Pd.I., M.Pd
NIP. 19701231 200312 1 016

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di	: Ruang H Aula FTIK Lantai 2
Tanggal	: Kamis, 09 Oktober 2025
Pukul	: 15:30 WIB s.d Selesai
Hasil/Nilai	: Lulus/82,5 (A)
Indesk Prediksi Kumulatif	: 3.78
Predikat	: Pujian

ABSTRAK

Nama : Firyal Nabilah
NIM : 2120500032
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V pada Mata Pelajaran IPA di SDN 112141 Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu

Pendidikan IPA di sekolah dasar memiliki peranan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik salah satunya ditingkat sekolah dasar. Namun, pada kenyataannya kemampuan berpikir kritis peserta didik di SDN 112141 Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu masih rendah, hal ini disebabkan oleh model pembelajaran yang masih konvensional yaitu guru lebih banyak berperan sebagai pemberi informasi sehingga peserta didik kurang terlibat dalam proses pembelajaran secara aktif. Untuk itu perlu menggunakan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran dan mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis salah satunya dengan menerapakan model pembelajaran *discovery learning*. Akan tetapi, apakah dengan menerapakan model pembelajaran *discovery learning* kemampuan belajar peserta didik di SDN 112141 Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu akan meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pembelajaran IPA melalui penerapan model pembelajaran *discovery learning* di kelas V SDN 112141 Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif. Metode kuantitaif digunakan untuk mengukur pengaruh model pembelajaran *discovery learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada materi sistem pernapasan manusia, sedangkan metode kualitatif digunakan untuk menjelaskan implikasi pembelajaran pada penelitian ini. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas V SDN 112141 Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu yang terdiri dari 14 orang peserta didik yakni 4 peserta didik laki-laki dan 10 peserta didik perempuan. Hasil penelitian menunjukkan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SDN 112141 Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya kemampuan berpikir kritis peserta didik pada saat pra siklus dengan persentase ketuntasan klasikal 14,2%. Meningkat pada siklus I pertemuan 1 menjadi 28,5% dan pada siklus I pertemuan 2 meningkat menjadi 42,9%. Dan pada siklus II pertemuan 1 meningkat menjadi 64,2% kemudian pada siklus II pertemuan 2 semakin meningkat menjadi 85,7%. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPA di SDN 112141 Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu. Oleh karena itu, model pembelajaran *discovery learning* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Kata Kunci : Model *discovery learning*, Kemampuan berpikir kritis, IPA

ABSTRACT

*Name : Firyal Nabilah
NIM : 2120500032
Study Program : Elementary Madrasah Teacher Education
Title : Implementation of Discovery Learning Model to Improve Critical Thinking Skills of Grade V Students in Science Subjects at SDN 112141 Nort Rantau Districe Labuhanbatu Regency*

Science education in elementary schools has an important role in developing critical thinking skills of students, one of which is at the elementary school level. However, in reality, the critical thinking skills of students at SDN 112141 Nort Rantau Districe Labuhanbatu Regency are still low, this is caused by the learning model which is still conventional, namely teachers play a greater role as information providers so that students are less involved in the learning process actively. For this reason, it is necessary to use the right learning model to increase student activity in the learning process and optimize critical thinking skills, one of which is by implementing the discovery learning model. However, will implementing the discovery learning model increase the learning skills of students at SDN 112141 Nort Rantau Districe Labuhanbatu Regency. This study aims to improve students' critical thinking skills in science subjects through the application of the discovery learning model in class V SDN 112141 Labuhanbatu Regency. The type of research used is classroom action research (CAR) with quantitative and qualitative research methods. Quantitative methods are used to measure the effect of the discovery learning model in improving critical thinking skills on the human respiratory system material, while qualitative methods are used to explain the implications of learning in this study. The subjects of the study were grade V students of SDN 112141 Nort Rantau Districe Labuhanbatu Regency consisting of 14 students, namely 4 male students and 10 female students. The results of the study showed that the discovery learning model can improve the critical thinking skills of grade V students of SDN 112141 Nort Rantau Districe Labuhanbatu regency. This is evidenced by the increase in students' critical thinking skills during the pre-cycle with a classical completion percentage of 14.2%. It increased in cycle I meeting 1 to 28.5% and in cycle I meeting 2 it increased to 42.9%. And in cycle II meeting 1 it increased to 64.2% then in cycle II meeting 2 it increased to 85.7%. Based on the results of the study, it can be concluded that the application of the discovery learning model can improve students' critical thinking skills in science subjects at SDN 112141 Nort Rantau Districe Labuhanbatu Regency. Therefore, the discovery learning model can be used as an alternative effective learning model in improving students' critical thinking skills.

Keywords: Discovery Learning Model, critical thinking skills, science

خلاصة

الاسم	فريال نبيلة
رقم	٢٣٠٠٥٠٢١٢
برنامج الدراسة	إعداد معلمي المدارس الابتدائية
عنوان	تطبيق نموذج التعلم بالاكتشاف لتحسين مهارات التفكير النقدي لدى طلاب
منطقة	الصف الخامس في المواد العلمية في المدرسة الابتدائية العامة ١٤١٢١١

في عملية التعلم داخل الفصل الدراسي تعتبر طرق التعلم عاملاً مهماً في نجاح التعلم الذي يتم تنفيذه. ولهذا السبب يجب على المعلمين أن يكونوا قادرين على استخدام الطريقة الصحيحة في تنفيذ الأنشطة التعليمية حتى يتمكن الطالب من المشاركة في عملية التعلم وتحسين مهارات التفكير النقدي لديهم، وإحدى الطرق هي تنفيذ نموذج التعلم بالاكتشاف. ومع ذلك، من خلال تطبيق نموذج التعلم بالاكتشاف، هل ستزداد قرارات التعلم لدى الطالب في مدرسة الدولة الابتدائية رقم ١٤١٢١١ في منطقة لا بوهانباتو؟ تهدف هذه الدراسة إلى معرفة ما إذا كان هناك تحسن من خلال تطبيق نموذج التعلم بالاكتشاف في عملية تعلم العلوم في الفصل الدراسي. نوع البحث المستخدم هو البحث العملي الصفي باستخدام أساليب البحث الكمية والنوعية. وقد تم استخدام الأساليب الكمية لقياس تأثير نموذج التعلم بالاكتشاف في تحسين مهارات التفكير النقدي على مادة الجهاز التنفسى البشري، في حين تم استخدام الأساليب النوعية لشرح آثار التعلم في هذه الدراسة. كانت موضوعات الدراسة طلاب الصف الخامس في المدرسة الابتدائية العامة ١٤١٢١١، منطقة لا بوهانباتو، وتتكون من ٤ طالبًا، منهم ٤ طلاب ٠ طلاب. وبناءً على نتائج البحث، تبين أن نموذج التعلم بالاكتشاف يمكن أن يحسن مهارات التفكير النقدي لدى طلاب الصف الخامس في مدرسة ابتدائية حكومية رقم ١٤١٢١١ في منطقة لا بوهانباتو. ويتجلّى ذلك في ارتفاع مهارات التفكير النقدي لدى الطلبة خلال المرحلة التمهيدية بنسبة إتمام بلغت ٤١٪. ارتفعت في الدورة الأولى الاجتماع ١ إلى ٥,٨٪ وفي الدورة الأولى الاجتماع ٢ ارتفعت إلى ٩,٢٪. وفي الاجتماع الأول للدورة الثانية ارتفعت النسبة إلى ٢,٤٪ ثم في الاجتماع الثاني للدورة الثانية ارتفعت مرة أخرى إلى ٧,٥٪.

الكلمات المفتاحية : نموذج التعلم بالاكتشاف، مهارات التفكير النقدي، العلوم

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad Saw yang telah membawa ummatnya dari jaman jahiliyyah menuju alam islamiyah dan dari zaman kebodohan hingga zaman yang penuh ilmu pengetahuan seperti sekarang.

Skripsi yang berjudul “ **Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA di SDN 112141 Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu**” adalah salah satu syarat bagi penulis untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN SYAHADA Padangsidimpuan.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menerima banyak dukungan dari berbagai pihak , untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Hamdan Hasibuan, S.PdI., M.Pd selaku Pembimbing I dan Bapak Suparni, S.Si., M.Pd selaku Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. H.. Muhammad Darwis Dasopang, M. Ag. Selaku Rektor UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan, Wakil Rektor I bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga Bapak Prof. Dr. Erawadi, M. Ag, Wakil Rektor II Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan Bapak Dr. Anhar, M. A dan Wakil Rektor III bidang Kemahasiswaan Alumni dan Kerjasama Dr. Ikhwanuddin Harahap, M.Ag.

3. Ibu DR. Lelya Hilda, M. Si selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan, Wakil Dekan I bidang Akademik dan Kelembagaan Ibu Lis Yulianti Syafrida Siregar, Wakil Dekan II bidang Administrassi Umum Bapak Ali Asrun Lubis S,Ag., dan Wakil Dekan III bidang Kemahasiswaan, Alumni dan Kerja sama Bapak Dr. Hamdan Hasibuan, S.Pd.I., M. Pd.
4. Ibu Nursyaidah, M.Pd selaku ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah dan Bapak/Ibu yang berada di Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
5. Bapak Himsar M.Pd selaku dosen validator yang telah memberikan banyak masukan dan nasehat kepada peneliti dalam penulisan skripsi.
6. Bapak/Ibu Dosen, Staf dan Pegawai, serta seluruh Civitas Akademik UIN SYAHADA Padangsidimpuan yang telah memberi dukungan moral kepada peneliti selama dalam perkuliahan.
7. Ibu Aswati Harahap, S.Pd.SD selaku Kepala Sekolah dan Ibu Fenny Silvia, S.Pd selaku Guru Wali Kelas V SDN 112141 Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu beserta staf pengajar, tata usaha dan siswa/I kelas V yang telah banyak membantu dan memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian dalam rangka menyelesaikan skripsi.
8. Terkhusus dan yang terisitimewa untuk kedua orang tua yang tercinta, Bapak Zarnuji dan Ibu Cahyani Elvina Susilawati Harahap yang telah membesarkan penulis dengan penuh cinta dan kasih sayang serta mengajari banyak hal. Tidak ada kata yang cukup untuk berterimakasih atas jasa ibu dan bapak. Terima kasih

atas dukungan dan semangatnya yang tiada henti, sehingga penulis dapat menempuh pendidikan dengan baik dan lancar atas doa ibu dan bapak yang sangat penulis sayangi.

9. Terkhusus yang tersayang saudaraku kak Syarah Salsabila S.E dan adikku Adli Naufal yang telah memberikan dukungan, semangat, doa serta motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
10. Terkhusus kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya Khairul Ritonga terimakasih sudah menjadi bagian dari perjalanan hidup peneliti yang selalu memberikan semangat, hiburan, tempat berkeluh kesah serta pemberi motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
11. Kepada sahabat terbaikku Sephia Ade Pristiwani yang sudah menjadi partner bertumbuh di segala kondisi yang terkadang tidak terduga, menjadi pendengar yang baik untuk penulis serta orang yang selalu memberikan semangat dan motivasi.
12. Teruntuk sahabatku Putri Nurfika Dian Tanti, Salsa Bila Aulia Lubis, Suryaningsih Aisyah, Noperida Melayu dan Anis Nur Afifah Marpaung yang yang telah mendukung, menemani dan memberikan semangat serta hiburan selama pengerjaan skripsi.
13. Terimakasih kepada semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang sudah membantu dalam penulisan skripsi hingga selesai.
14. Yang terakhir terimakasih untuk diri sendiri, karena telah berusaha keras dan berjuang hingga sampai sejauh ini sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan dari Allah SWT. Penulis senantiasa mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun kepada penulis demi menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Padangsidimpuan, 7 mei 2025
Peneliti

Firyal Nabilah
NIM. 2120500032

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

SURAT PERYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN DAN KEBENARAN DOKUMEN

DEWAN PENGUJI SIDANG MUNNAQASYAH

PENGESAHAN DEKAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	7
D. Batasan istilah.....	8
E. Rumusan Masalah	9
F. Tujuan Penelitian	9
G. Manfaat Penelitian.....	10
H. Indikator Tindakan	11
BAB II LANDASAN TEORI	12
A. Kerangka Teori	12
1. Kemampuan Berpikir Kritis	12
a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis	12
b. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	16
c. Ciri-Ciri Kemampuan Berpikir Kritis	18

2. Model Pembelajaran	19
a. Pengertian Model Pembelajaran	19
b. Ciri-Ciri Model Pembelajaran	20
3. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	20
a. Pengertian <i>Discovery Learning</i>	20
b. Karakteristik <i>Discovery Learning</i>	22
c. Prinsip-Prinsip Utama <i>Discovery Learning</i>	23
d. Langkah-Langkah <i>Discovery Learning</i>	24
e. Kelebihan dan Kelemahan <i>Discovery Learning</i>	26
4. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).....	27
5. Sistem Pernapasan Manusia.....	29
a. Fungsi Pernapasan Manusia	30
b. Proses Pernapasan Manusia	31
6. Teori Perkembangan Kognitif Peserta Didik	31
B. Penelitian Terdahulu.....	34
C. Hipotesis	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	37
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	37
B. Jenis dan Metode Penelitian	37
C. Latar dan Subyek Penelitian.....	39
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	40
E. Langkah-langkah Prosedur Penelitian	42
F. Teknik dan Analisis Penelitian.....	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
A. Analisis Data Prasiklus.....	50
B. Pelaksanaan Siklus I.....	52
C. Pelaksanaan Siklus II.....	66
D. Analisis Hasil Tindakan	78
E. Pembahasan Hasil Penelitian	81
F. Keterbatasan Hasil Penelitian	85

BAB V PENUTUP87

- A. Kesimpulan87
- B. Implikasi Hasil Penelitian87
- C. Saran88

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	17
Tabel 3.1 Rubrik Penilaian Soal Uraian	41
Tabel 3.2 Kriteria Penilaian	48
Tabel 4.1 Hasil Tes Kemampuan Awal	51
Tabel 4.2 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siklus I pertemuan 1	56
Tabel 4.3 Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Pada Siklus I Pertemuan 1 ..	56
Tabel 4.4 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siklus I Pertemuan 2 ..	62
Tabel 4.5 Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Pada Siklus I pertmuan 2....	63
Tabel 4.6 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siklus II Pertemuan 1	69
Tabel 4.7 Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Pada Siklus II Pertemuan 1.	70
Tabel 4.8 Hasi Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siklus Siklus II Pertemuan 2 ..	75
Tabel 4.9 Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Pada Siklus II Pertemuan 2.	76
Tabel 4.10 Penilaian Nilai Rata-Rata Kelas Peserta Didik	79
Tabel 4.11 Peningkatan Persentase Ketuntasan Kemampuan Berpikir Kritis ...	79
Tabel 4.12 Observasi Aktivitas Peserta Didik Setiap Siklus	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Siklus dari Kurt Lewin.....	43
Gambar 4.1 Diagram Persentase Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus I Pertemuan 1	58
Gambar 4.2 Diagram Persentase Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus I Pertemuan 2	64
Gambar 4.3 Diagram Persentase Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus II Pertemuan 1	71
Gambar 4.4 Diagram Persentase Hasi Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus II Pertemuan 2	77
Gambar 4.5 Diagram Persentase Ketuntasan Kemampuan Berpikir Kritis Setiap Siklus	80

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Daftar Nilai Ulangan Harian Peserta didik Kelas V (observasi awal)
- Lampiran 2 Wawancara Obeservasi Awal
- Lampiran 3 Dokumentasi observasi Awal
- Lampiran 4 Modul Ajar
- Lampiran 5 Soal Tes
- Lampiran 6 Kisi-Kisi Instrumen Ranah Kognitif
- Lampiran 7 Lembar Observasi Guru
- Lampiran 8 Lembar Observasi Siswa
- Lampiran 9 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Pra-siklus
- Lampiran 10 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siklus I Pertemuan 1
- Lampiran 11 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siklus I Pertemuan 2
- Lampiran 12 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siklus II Pertemuan 1
- Lampiran 13 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siklus II Pertemuan 2
- Lampiran 14 Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus I Pertemuan 1
- Lampiran 15 Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus I Pertemuan 2
- Lampiran 16 Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus II Pertemuan 1
- Lampiran 17 Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus II Pertemuan 2
- Lampiran 18 Dokumentasi
- Lampiran 19 Surat Validasi Soal Ranah Kognitif
- Lampiran 20 Surat Validasi Modul Ajar
- Lampiran 21 Surat Balasan Riset di SDN 112141 Kab. Labuhanbatu
- Lampiran 22 Surat Pengesahan Judul Skripsi
- Lampiran 23 Surat Izin Riset

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan adalah suatu peranan yang sangat penting dalam setiap kehidupan manusia. Pendidikan adalah suasana belajar atau pembelajaran tentang pengetahuan maupun keterampilan. Pendidikan harus dilaksanakan dengan efektif karena berhubungan dengan perkembangan manusia. Pendidikan juga harus mempunyai kualitas yang baik agar mencapai kegiatan belajar yang efektif dan dapat membantu dalam memahami atau mempelajari materi yang diajarkan oleh seorang pendidik.¹

Pendidikan adalah suatu interaksi antara pendidik dengan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran yang terjadi di dalam kelas. Hal ini disebutkan ke dalam permendikbud 22 tahun 2016 tentang standar proses pendidikan yang menyatakan bahwa “ pendidikan adalah usaha sadar dan terencana dalam menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif dalam mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kemampuan kecerdasan, kepribadian, pengendalian diri, spiritual, akhlak mulia, keagamaan, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Terciptanya proses pembelajaran yang interaktif berasal dari

¹ Endah Cahyaningsih, dkk. “*Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Materi Teks Berit*”. vol. 3 no.1. Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran. 2021. hlm. 2

kesiapan seorang pendidik dalam melakukan proses pembelajaran sehingga peserta didik berpartisipasi aktif dalam proses kegiatan pembelajaran. Tak hanya itu seorang pendidik juga harus mampu menciptakan suasana belajar mengajar yang menyenangkan dan dapat membuat peserta didik tertarik dengan pelajaran yang akan diajarkan sehingga pembelajaran akan lebih bermakna.²

Ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah suatu ilmu yang mempelajari tentang semesta alam. Pembelajaran IPA ini adalah ilmu yang mempelajari sebab-akibat dari fenomena-fenomena yang terjadi di alam semesta beserta isi dan peristiwa- peristiwanya. Pembelajaran IPA ini dapat mengembangkan keterampilan proses peserta didik dan sikap ilmiah peserta didik sehingga dapat mengembangkan kemampuan ilmiah peserta didik.³ Materi yang diambil dari penelitian ini adalah sistem pernapasan manusia. Manusia bernapas untuk memasukkan udara kedalam paru-paru ke dalam tubuh. Organ pernapasan manusia terdiri dari: (1) hidung (2) faring (3) laring (4) trachea (5) bronkus (6)alveolus.⁴ Mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) memiliki keterkaitan yang erat dengan situasi realita kehidupan peserta didik sehari-hari. Melalui

² Megawati Telaumbanua. “*Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas VIII SMP Negeri 1 Idanotae T.P 2022/2023*”. vol 4 no. 1. TUNAS:Jurnal Pendidikan Biologi. 2023. hlm.74

³ Rochmad Ari Setyawan. “*Keterampilan Berpikir Kritis IPA Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Bagi Siswa Sekolah Dasar*”. vol. 5 no 2 .Jurnal BASICEDU. 2021. hlm 1077

⁴ Heny Kusumawati, “*Udara Bersih Bagi Kesehatan Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Tema 2 Sub Tema 1*”, (Jakarta : Pusat Kurikulum dan Perbukuan : 2017)hlm. 13-14

pengembangan model pembelajaran melibatkan logika berpikir, pembelajaran IPA tidak hanya terbatas pada konteks sains, tetapi juga dapat diterapkan di kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penting untuk membuat pembelajaran IPA lebih menarik dan interaktif bagi peserta didik, sehingga konsep pembelajaran dapat dipahami dengan baik dan tetap dalam memori mereka.⁵

Kemampuan berpikir kritis adalah salah satu keterampilan yang penting untuk dimiliki oleh peserta didik di era modern. Berpikir kritis memungkinkan mereka untuk menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, dan membuat keputusan yang mendasar. Dalam konteks pendidikan, terutama pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), keterampilan berpikir kritis ini berperan penting dalam membantu peserta didik memahami konsep-konsep ilmiah yang kompleks, termasuk sistem pernapasan manusia. Materi ini tidak hanya memerlukan pemahaman yang teoretis tetapi juga pemikiran logis dan kemampuan menganalisis sebab-akibat dalam fungsi-fungsi tubuh manusia.

Kemampuan berpikir kritis sangat di perlukan peserta didik dalam kehidupannya. Salah satu cara yang dapat mengasah kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan menggunakan model, metode, strategi serta pendekatan yang dapat membuat siswa aktif, tertarik serta termotivasi

⁵ Dian Ika Nirmasari dkk, “*Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Minat Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SD Muhammadiyah Malawili*”, vol. 4 no. 1, Jurnal Inovasi Pembelajaran IPA, 2023, hlm 11

dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di dalam kelas.⁶

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Hal ini di pengaruhi oleh model pembelajaran yang masih di dominasi oleh pendekatan konvensional, yaitu guru lebih banyak berperan sebagai pemberi informasi. Akibatnya, peserta didik cenderung pasif dan kurang dilibatkan dalam proses berpikir mandiri untuk menyelesaikan masalah. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat merangsang peserta didik untuk lebih aktif, seperti model pembelajaran *discovery learning*. Model pembelajaran ini menekankan pada penemuan konsep oleh peserta didik secara mandiri dengan bimbingan guru, sehingga dapat membantu mereka meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Model pembelajaran *discovery learning* adalah model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik dengan merancang proses pembelajaran sedemikian rupa sehingga peserta didik dapat memperoleh pengetahuannya dari yang sebelumnya belum diketahui menjadi pengetahuan baru bagi peserta didik. Pada model pembelajaran ini peserta didik di dorong untuk belajar mencari dan menyelesaikan masalahnya sendiri. Penerapan model *discovery learning* ini pada pelajaran IPA dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta

⁶ Wahyu Candra, dkk. “Penerapan Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar”, vol. 5 no 3. Jurnal BASICEDU 2021. Hlm 1322

didik sehingga peserta didik dapat belajar menyelesaikan permasalahan yang dimilikinya secara mandiri dan kreatif. Sintaks pada model pembelajaran *discovery learning* ini terdiri atas: 1) *stimulation*: memberikan rangsangan, 2) *problem statement* (Identifikasi masalah), 3) *data collection*: pengumpulan data, 4) *data processing*: pengolahan data, 5) *verification*: pembuktian, 6) *generalization*: penarikan kesimpulan.⁷

Tidak hanya itu model pembelajaran *discovery learning* ini adalah kegiatan pembelajaran yang dimana siswa akan lebih aktif, sebab dalam proses pelaksanaannya terdapat suatu proses mental yang dilakukan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Tidak hanya membuat proses pembelajaran lebih aktif, akan tetapi model pembelajaran *discovery learning* ini juga secara tidak langsung akan menambah kemampuan berpikir kritis peserta didik karena siswa akan secara mandiri menemukan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang telah diberikan sebelumnya. Pada model pembelajaran ini pendidik bertugas untuk mengarahkan peserta didik kearah yang tepat dan benar, sehingga dalam proses penemuan atau pengumpulan data tidak akan terjadi penyimpangan dalam proses penggerjaannya. Model pembelajaran ini melibatkan interaksi antara pendidik dan peserta didik dalam kegiatan

⁷ Zahra Fitri Ainiyyah, dkk. "Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpiki Pada Materi Manusia dan Sejarah Kelas X IPS di MA Al Asror Tahun Pelajaran 2022/2023". Vol 12 no 1, Jurnal Penelitian dan Inovasi Pendidikan Sejarah, 2023. Hlm 36

pembelajaran.⁸

Menurut penelitian yang dilakukan oleh sri hartati, irwan kato dan daimun hambali (2020) dengan menggunkan metode penelitian tindakan kelas menyatakan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pada siklus I peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* ⁹memiliki kemampuan berpikir kritis 60% kemudian pada siklus 2 meningkat menjadi 74% dan pada siklus III semakin meningkat menjadi 87% yang lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Melihat pentingnya peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kebutuhan untuk memanfaatkan model pembelajaran yang lebih efektif, penelitian ini akan memfokuskan pada penerapan model pembelajaran *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar Negeri 112141 Kabupaten Labuhanbatu.

⁸ Muhammad Fikti Sunarto, dkk. “*Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Guna Menciptakan Kemandirian dan Kreativitas Peserta Didik*”. vol 21 no 1. Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra. 2022. Hlm 95

⁹ Hartati sri, dkk. “penerapan model *discovery learning* unutk meningkatkan kemampuan berpiir kritis dankecakapan kerjasama pada pembelajaran IPA Siswa Kelas V SD Negeri 32 Bengkulu Tengah”. Vol. 3 no. 1. JP3D (Jurnal Pembelajaran dan pengajaran pendidikan dasar. 2020. Hlm.110

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPA masih tergolong rendah.
2. Pembelajaran di kelas masih didominasi oleh metode konvensional yang tidak mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis.
3. Belum optimalnya penggunaan model pembelajaran yang merangsang peserta didik untuk aktif dan mandiri dalam berpikir, seperti *Discovery Learning*.
4. Kurangnya keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran yang menuntut mereka untuk mencari dan menemukan informasi sendiri, khususnya dalam materi sistem pernapasan manusia.

C. BATASAN MASALAH

Agar penelitian ini lebih terarah, maka penelitian ini dibatasi pada:

1. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas V di Sekolah Dasar Negeri 112141 Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu.
2. Model pembelajaran yang diterapkan adalah model pembelajaran *Discovery Learning*.
3. Materi yang dibahas adalah sistem pernapasan manusia dalam mata pelajaran IPA.

D. BATASAN ISTILAH

Untuk menghindari kesalahpahaman istilah yang terdapat di dalam penelitian ini, maka perlu peneliti menjelaskan istilah sebagai berikut:

1. Kamus besar bahasa Indonesia (KBBI), Meningkatkan adalah mempertinggikan, menaikkan. Jadi meningkatkan adalah suatu usaha yang dilakukan untuk menaikkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.
2. Menurut Norris dan Ennis menyatakan berpikir kritis merupakan berpikir masuk akal yang difokuskan pada pengambilan keputusan tentang apa yang dilakukan dan diyakini. Masuk akal berarti berpikir berdasarkan fakta-fakta untuk menghasilkan keputusan yang terbaik.¹⁰
3. Model pembelajaran *discovery learning* merupakan model pembelajaran berbasis penemuan, jenis pengajaran yang dilakukan adalah peserta didik menemukan sendiri, melihat sendiri permasalahan dan juga mengajukan pertanyaan yang diberikan oleh pendidik. Sehingga dengan menggunakan model pembelajaran ini akan dapat membantu peserta didik dalam berpikir secara mandiri dan meningkatkan kemampuan berpikir

¹⁰ Lilis Lismayana. “ Berpikirl Kritis dan PBL” (Surabaya : Media Sahabat Cendekia: 2019) hlm. 10

kritisnya.¹¹

4. Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan ilmu pengetahuan yang memberitahukan suatu cara dalam untuk memahami berbagai fenomena dan juga peristiwa yang ada di alam semesta. Dan juga pelajaran IPA juga memberitahukan kita tentang bagaimana caranya menyesuaikan diri terhadap hal-hal tersebut.
5. Sistem pernapasan manusia adalah suatu organ yang digunakan di dalam tubuh untuk melakukan proses pertukaran udara mulai dari menghirup oksigen dan mengeluarkan karbondioksida.¹²

E. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Apakah penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPA di SDN 112141 Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu?

F. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPA dengan materi sistem pernapasan manusia di SDN 112141

¹¹ Salamun, dkk. “*Model-Model Pembelajaran Inovatif*” (Lampung: Yayasan Kita Menulis: 2023) hlm 109

¹² Sulistyani Puteri Ramadani. “*Konsep Dasar IPA*”.(Jawa Barat: Yiesa Media karya: 2019) hlm. 3

Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu.

G. MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

a) Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan mengenai efektivitas model pembelajaran *Discovery Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang ingin mengembangkan model pembelajaran serupa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik.

b) Manfaat Praktis

- 1) Bagi Guru: Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi guru dalam memilih model pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, khususnya pada mata pelajaran IPA.
- 2) Sekolah: Penelitian ini diharapkan dapat membantu sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pemilihan model yang tepat, sehingga tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai.
- 3) Bagi Peserta Didik: Melalui penerapan *Discovery Learning*, peserta didik diharapkan dapat lebih aktif, kreatif, dan kritis

dalam memahami materi pembelajaran, khususnya materi sistem pernapasan manusia.

H. INDIKATOR KEBERHASILAN TINDAKAN

Indikator keberhasilan pada penelitian ini adalah ketercapaianya kemampuan berpikir kritis dengan meneggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* yang telah dilaksanakan. Akan terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. keberhasilan dapat dilihat dari meningkatnya nilai pelajaran IPA setiap individu maupun nilai rata-rata kelas dari nilai sebelumnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Landasan teori

1. Kemampuan Berpikir Kritis

a) Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah suatu keterampilan berpikir yang dibutuhkan dalam pengembangan keterampilan pada abad 21 ini. Kemampuan berpikir kritis ini dibutuhkan setiap individu untuk memecahkan masalah dalam situasi yang sulit. Setiap orang perlu menganalisis dan mengevaluasi hidupnya untuk membuat keputusan yang penting.¹ Menurut Joanne Kurfiss pada tahun 1988 mendefinisikan kemampuan berpikir kritis sebagai aktivitas penyelidikan yang bertujuan untuk mengeksplorasi situasi, fenomena atau masalah untuk sampai pada hipotesis atau kesimpulan. Simpulan itu mengandung semua informasi hasil eksplorasi yang mengandung kebenaran yang meyakinkan. Artinya seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis tentang suatu masalah tidak akan menerima solusi begitu saja. Akan tetapi ia akan menilai dengan mencari dan mengeksplorasi semua argument, fakta, dan alasan yang mendorong pengambilan

¹ Adhitya Rahardhian, "Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) Dari Sudut Pandang Filsafa"t, vol. 5 no 2, jurnal filsafat Indonesia, 2022, hlm 88

keputusan yang baik dan tepat.¹

Berpikir kritis merupakan kemampuan yang memiliki beberapa elemen diantaranya: menganalisis, mengevaluasi, menginterpretasi, dan merefleksi. Dalam berpikir kritis tentunya di perlukan analisis suatu masalah terlebih dahulu dalam melakukan pemecahan masalah untuk mengenali asumsi-asumsi yang mendasari suatu argument ataupun pertanyaan yang ada. Selanjutnya evaluasi, evaluasi perlu dilakukan untuk menilai relevansi apakah informasi yang diberikan relevan dengan masalah yang sedang dibahas. Selanjutnya interpretasi, interpretasi dilakukan untuk menghubungkan informasi untuk membentuk pemahaman yang lebih utuh dan menarik kesimpulan berdasarkan analisis dan evaluasi yang telah dilakukan sebelumnya. Yang terakhir refleksi, refleksi dilakukan untuk menilai kembali hasil yang telah diperoleh dan mencari tau kesalahan dari hasil yang telah diperoleh.²

Berpikir kritis adalah komponen penting yang dimiliki oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-harinya. Hal ini disebabkan dapat meningkatkan perhatian dan pengamatan terhadap segala sesuatu yang mereka hadapi dan kerjakan, karena aktivitas yang peserta didik lakukan biasanya melibatkan dengan membaca

¹ Tatat Hartati, dkk. “Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa Sekolah Dasar”. (Tasikmalaya : Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia : 2022). Hlm. 36

² Yudha, dkk. “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Ditinjau dari Growth Mindset, Efikasi Diri, dan Self-Regulated Learning Sebuah Analisis Jalur”. vol 12 no 2. Jurnal _ep, 2022. Hlm 193-194

dengan adanya kemampuan berpikir kritis maka peserta didik akan dapat mengidentifikasi poin-poin penting dalam teks dalam sebuah materi yang dibaca oleh peserta didik tersebut.³

Berpikir kritis juga memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran sebab dengan adanya kemampuan berpikir kritis peserta didik akan mendapatkan pembelajaran yang lebih bermakna sebab peserta didik tidak hanya menghafal informasi tetapi juga memahami informasi secara mendalam, kemampuan berpikir kritis juga dapat membantu peserta didik menjadi lebih mandiri sebab peserta didik akan berlatih memecahkan masalah sendiri dengan melakukan identifikasi masalah, mencari solusi dan mengevaluasinya. Tidak hanya itu, dengan adanya kemampuan berpikir kritis akan dapat menumbuhkan sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu terhadap sesuatu dan kemampuan berpikir kritis dapat mempersiapkan peserta didik untuk masa depan, sebab di era informasi yang serba cepat peserta didik perlu menyaring informasi yang relevan, mengevaluasi dan mengambil keputusan yang tepat.

Untuk mengembangkan potensi kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat dilakukan dengan mendorong peserta didik untuk mengajukan pertanyaan, ajak peserta didik untuk mencari informasi dari berbagai sumber seperti salah satunya buku, dan ajak peserta

³ Fadli Agus Triansyah, “*Fokus Penelitian Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Ekonomi Bibliometrik Analisis 2019-2023*”, vol. 6 no 1. Jurnal Simki Pedagogi. 2023, hlm 131

didik menganalisis dan bersikap aktif seperti diskusi kelompok dan melakukan eksperimen sehingga peserta didik akan berlatih dalam memecahkan masalah dan penarikan kesimpulan.⁴

Menurut taksonomi bloom, terdapat enam tingkatan berpikir yang telah direvisi oleh Anderson dan Krathwohl:

- 1) C1 Mengingat (*remembering*): peserta didik mengulang kembali informasi yang telah dipelajari sebelumnya.
- 2) C2 Memahami (*understanding*): peserta didik menginterpretasikan dan menjelaskan informasi dengan kata katanya sendiri.
- 3) C3 Mengaplikasikan (*applying*): peserta didik menggunakan informasi yang telah didapatnya dalam situasi baru atau konteks yang berbeda.
- 4) C4 Menganalisis (*analyzing*): peserta didik membandingkan dan membedakan berbagai teori yang didapat untuk memahami hubungan antar bagian.
- 5) C5 Mengvaluasi (*evaluating*): peserta didik menilai kebenaran informasi dari suatu pernyataan dan membuat keputusan.
- 6) C6 Menciptakan (*creating*): peserta didik menggabungkan informasi yang di dapat untuk menghasilkan sesuatu yang baru⁵

⁴ Arista Suriati, “Analisi Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas X SMA Islam Kepanjen”, vol. 3 no. 3, Jurnal Terapan Sains & Teknologi, 2021, hlm 177

⁵ Winartim, dkk. “Taksonomi Bloom Higher Order Thinking Skill Untuk Penilaian Pembelajaran Fisika”. (Semaramg : Widya Sari Press Salatiga : 2020) hlm. 22-24

Berdasarkan dari enam tingkatan berpikir yang dikemukakan oleh taksonomi bloom dapat dilihat bahwa teori belajar taksonomi bloom dapat mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik, terutama pada tingkatan berpikir pada bagian menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan.

b. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Fisher pada tahun 2001 menyatakan kemampuan berpikir kritis dapat menjelaskan apa yang dipikirkan dan menyusun argument. Krulik & Rudnick pada tahun 2003 mengatakan belajar untuk memiliki kemampuan berpikir kritis berarti belajar bagaimana bertanya, kapan bertanya, apa pertanyaannya, bagaimana nalaranya, kapan menggunakan penalaran dan metode penalaran apa yang dipakai. Dapat disimpulkan bahwa orang yang berpikir kritis mampu menilai dan menguji kebenaran suatu argumen, mampu bertanya, dan mengungkapkan ide-ide dalam pikirannya serta mempertimbangkan argument.⁶

Menurut Facione terdapat 5 Indikator kemampuan berpikir diantaranya:

- a) Interpretasi adalah kemampuan seseorang memahami informasi dengan baik.
- b) Analisis adalah menganalisis atau memecahkan informasi dengan baik
- c) Evaluasi adalah orang yang berpikir kritis dapat mengevaluasi

⁶ Muhammad Nassir, dkk. “*Model Pembelajaran Berpikir Kritis Yang Berintegrasi Nilai Islami*” (Sulawesi Selatan : UMPAR Press : 2018) hlm. 99

informasi dan menentukan kelebihan serta kekurangan dari argument ataupun informasi.

- d) Inference adalah orang yang berpikir kritis dapat membuat kesimpulan berdasarkan informasi yang didapat
- e) Penjelasan adalah orang yang berpikir kritis dapat menjelaskan informasi dengan baik.serta menyajikan argument atau ide dengan jelas.⁷

Adapun indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis dijabarkan dalam 12 indikator seperti tabel. 2.1⁸

Tabel. 2.1
Indikator kemampuan berpikir kritis

No	Indikator Kemampuan Berpikir kritis	Sub Indikator
1.	Memberikan Penjelasan sedehana (elementary classification)	1. Memfokuskan pertanyaan 2. Menganalisis argument. 3. Bertanya dan menjawab pertanyaan
2.	Membangun Keterampilan Dasar (<i>basic support</i>)	4. Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak. 5. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi
3.	Menyimpulkan (<i>inferensi</i>)	6. Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi. 7. Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi.

⁷ Wira Suciono, “*Berpikir kritis*” (Indramayu : Penerbit Adab: 2021) hlm 19

⁸ Samin, “*Berpikir Kritis dengan Game Edukasi*” (Jawa Barat : CV. Mega Press Nusantara : 2023) hlm. 15

		8. Membuat dan mempertimbangkan definisi
4. Membuat Penjelasan Lanjut (<i>advanced Clasification</i>)		9. Mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan definisi.
		10. Mengidentifikasi Asumsi.
5. Strategi dan Taktik (<i>strategies and tactics</i>)		11. Menentukan Tindakan
		12. Berinteraksi dengan orang lain

c. Ciri-Ciri Kemampuan Berpikir Kritis

Menurut Fisher terdapat ciri-ciri dari kemampuan berpikir kritis. Beberapa ciri-ciri berpikir kritis yaitu diantaranya :

1. Mengenal masalah.
2. Menemukan cara untuk menangani masalah.
3. Mengumpulkan dan menyusun informasi.
4. Mengenal asumsi dan nilai-nilai yang tidak dinyatakan.

Memahami dan menggunakan bahasa yang tepat dan jelas.

5. Menilai fakta dan mengevaluasi kenyataan.
6. Mengenal adanya hubungan yang logis.
7. Menarik kesimpulan.
8. Menyusun kembali pola keyakinan berdasarkan pengalaman yang lebih.⁹

⁹ Sanktian, Dwi Hartanti, dkk. "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV SD Negeri Kedaung Barat III Kabupaten Tangerang". vol 5 no. 2. JTIEE. 2021. Hlm. 86

2. Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Menurut Joyce dan weil model pembelajaran merupakan suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk menyusun kurikulum serta merancang bahan pembelajaran yang akan dibutuhkan dan memandu pembelajaran di kelas atau menjadi pengatur dalam sebuah pembelajaran. Model pembelajaran ini juga merupakan serangkaian proses pelaksanaan pembelajaran baik di dalam kelas maupun pembelajaran yang dilakukan di luar kelas secara sistematis untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.¹⁰

Model pembelajaran harus disesuaikan dengan konsep pelajaran yang akan diajarkan dan dapat dipadukan dengan model pembelajaran yang lain untuk dapat meningkatkan hasil pembelajaran. Dalam memilih model pembelajaran harus mempertimbangkan beberapa hal diantaranya : tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, jam pelajaran, tingkat perkembangan peserta didik, lingkungan belajar dan fasilitas penunjang yang tersedia. Kegagalan pembelajaran disebabkan oleh salah satunya pemilihan model pembelajaran yang kurang tepat.¹¹

¹⁰ Maulana Arafat lubis dkk, "Model-Model Pembelajaran PPKn di SD/MI", (Yogyakarta: Samudra Biru : 2022) hlm. 19

¹¹ Sobri Sutikno, "Metode & Model-Model Pembelajaran", (Lombok : Holistica : 2019) hlm. 61

b. Ciri-Ciri Model Pembelajaran

Menurut Jannah sebagaimana yang dikutip oleh Fauzan,dkk.

Model pembelajaran memiliki ciri-ciri diantaranya sebagai berikut:

- 1) Adanya suatu tujuan yang jelas yang akan dicapai dalam proses pembelajaran.
- 2) Lingkungan yang digunakan mendukung dalam melakukan proses pembelajaran.
- 3) Terdapat interaksi antara pendidik dan peserta didik dalam melakukan proses pembelajaran yang berlangsung.
- 4) Terancangnya langkah-langkah atau tahapan pembelajaran yang terarah dalam kegiatan pembelajaran.
- 5) Memiliki kelebihan dan kekurangan dari setiap model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.¹²

3. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

a. Pengertian *Discovery Learning*

Discovery learning merupakan gaya belajar aktif yang dikembangkan oleh Jerome Bruner pada tahun 1960-an. Bruner menekankan bahwa belajar harus sambil melakukan (*learning by doing*). Dengan menggunakan model ini peserta didik akan didorong menjadi aktif dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran. *Discovery learning* terjadi apabila peserta didik terlibat dalam proses pembelajaran. Bruner berpendapat bahwa praktik menemukan sendiri dapat

¹² Muhammad fauzan,dkk. "Penerapan Elaborasi Model Flipped Classroom dan Media Google Classroom Sebagai Solusi Pembelajaran Bahasa Indonesia Abad 21". Vol. 5 no2. Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik.2021. hlm 362

menagajarkan seseorang untuk memperoleh informasi dengan cara yang membuat informasi itu lebih siap dalam pemecahan masalah.

Model pembelajaran *discovery learning* merupakan sebuah teori pembelajaran yang dimana siswa diberikan materi pembelajaran serta diberikan acuan tentang bagaimana materi tersebut bisa dijadikan sebagai masalah ataupun pertanyaan. Proses pembelajaran ini menuntut siswa untuk menemukan sendiri jawaban, langkah-langkah serta tahapan yang dibutuhkan. Kemudian peserta didik harus merumuskan hasil penemuan mereka masing-masing dari permasalahan yang telah diberikan dan menggabungkannya menjadi satu data.¹³

Model *discovery learning* berfokus pada proses penemuan yang melibatkan peserta didik dalam proses pembelajarannya. Proses ini akan melibatkan peserta didik dalam merumuskan pertanyaan yang ingin mereka ketahui, hal ini dapat mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, model ini juga melibatkan peserta didik mengumpulkan data informasinya sendiri sehingga dapat memberikan peserta didik pengalaman dalam memilih sumber yang relevan dan dapat dipercaya. Tidak hanya itu peserta didik juga akan dilibatkan dalam menganalisis data dan juga penarikan kesimpulan serta menguji hasil penemuan dan

¹³ Siti khasinah. “*Discovery Learning: Definisi, Sintaksis, Keunggulan dan Kelemahan*”. Vol.11 no 3. Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam. 2021. Hlm 404-405

eksperimen yang telah dilakukan.

Pemanfaatan dari model pembelajaran *discovery learning* ini yaitu sebagai solusi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, tidak hanya itu model pembelajaran ini juga dapat meningkatkan minat, keaktifan serta kesadaran peserta didik dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Dari penyajian materi yang tidak utuh tersebut akan membuat peserta didik menemukan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang telah disajikan pendidik dan pembelajaran akan lebih bermakna karena peserta didik memiliki pengalaman belajar nya langsung dalam proses penemuan nya.¹⁴

b. Karakteristik *Discovery Learning*

Discovery learning tentunya memiliki karakteristik yang menjadi ciri pembeda dengan model pembelajaran lain, diantaranya:

- 1) Berpusat pada peserta didik: peserta didik menjadi pemeran utama dalam proses pembelajaran. Peserta didik bebas melakukan eksperimen, bertanya dan menemukan jawaban atas pertanyaan mereka sendiri.
- 2) Aktif : peserta didik terlibat dalam proses pembelajaran dengan melakukan eksplorasi untuk memecahkan suatu masalah.
- 3) Proses pembelajaran dilakukan untuk menemukan pengetahuan baru yang sudah relevan.

¹⁴ Atha Haryo Rahmadani.” Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Discovery Learning* Pada Hasil Belajar Siswa”. vol. 2 no 1. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar. 2021. Hlm 97

- 4) Pembelajaran berbasis masalah: pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah di awal pembelajaran.
- 5) Kolaboratif: peserta didik didorong untuk melakukan kerja sama dan berdiskusi dengan teman sekelas untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya melalui diskusi kelompok dengan bertukar pikiran dan ide-ide.¹⁵

c. Prinsip-Prinsip Utama *Discovery Learning*

a) Orientasi Masalah

Pembelajaran dilakukan dengan memberikan pertanyaan ataupun masalah kepada peserta didik untuk mencari jawaban. Dengan memberikan masalah kepada peserta didik maka akan membantu peserta didik berlatih untuk memahami/mengidentifikasi masalah dengan jelas, menganalisis masalah sehingga akan lebih mudah bagi peserta didik untuk menyelesaikan masalah dan yang terakhir mengevaluasi informasi sehingga peserta didik akan dilatih untuk memilih informasi yang relevan dalam menyelesaikan masalah.

b) Penyelidikan Aktif

Peserta didik di tuntut untuk aktif dan terlibat dalam proses mencari informasi dari permasalahan yang telah diberikan. Hal ini dapat dilakukan peserta didik dengan melakukan eksperimen atau mengamati suatu fenomena.

¹⁵ Kinkin Nurul Hayati. “*Penerapan Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*”. vol 3 no 4. Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran”. 2023. Hlm 259

Melalui penyelidikan aktif yang dilakukan peserta didik maka peserta didik akan dilatih dalam mengembangkan keterampilan mencari informasi yang relevan, melatih keterampilan observasi dengan mencatat detail-detail penting hasil dari pengamatan yang dilakukan, dan mengasah kemampuan analisis dalam mengolah data untuk menemukan suatu hubungan.

c) Penemuan Konsep

Setelah melakukan penyelidikan aktif peserta didik diharapkan dapat menemukan konsep umum dari penyeledikan yang telah dilakukan. Dengan proses penemuan konsep akan membantu peserta didik da memahami hasil penemuannya dengan membuat kesimpulan.¹⁶

d. Langkah-Langkah *Discovery Learning*

Dalam sebuah model pembelajaran tentunya memiliki langkah- langkah dari sebuah proses pembelajaran tersebut . langkah-langkah dari model pembelajaran *discovery learning* diantaranya :

1) Pemberian rangsangan (*stimulation*)

Guru akan menyajikan gambar atau video untuk menstimulasi dan merangsang peserta didik dalam merumuskan sebuah pertanyaan atau masalah yang

¹⁶ Hendrizal, dkk. “*Pengembangan Model Pembelajaran Discovery Learning*”. (Jawa Timur: Kun Fayakun: 2021) hlm 26

berkaitan dengan materi yang sedang dibahas.

2) Identifikasi masalah (*problem statement*)

Identifikasi masalah ini dilakukan oleh peserta didik dalam merumuskan sebuah pertanyaan atau masalah yang berkaitan dengan materi yang sedang diajarkan atau yang dilihat dari stimulasi sebelumnya.

3) Pengumpulan data (*data collecting*)

Identifikasi masalah ini dilakukan oleh peserta didik dalam merumuskan sebuah pertanyaan atau masalah yang berkaitan dengan materi yang sedang diajarkan atau yang dilihat dari stimulasi sebelumnya.

Peserta didik akan diinstruksikan untuk melakukan pengumpulan data atau informasi dari berbagai sumber sebanyak mungkin.

4) Pengolahan data (*data processing*)

Data yang telah dikumpulkan oleh peserta didik sebelumnya kemudian diolah menjadi sebuah jawaban dari pertanyaan atau masalah yang ada sebelumnya.

5) Pembuktian (*verification*)

Pembuktian perumusan masalah yang telah dilakukan dengan data yang di peroleh.

6) Penarikan kesimpulan (*generalization*)

Peserta didik memberikan kesimpulan atau mempersentasikan hasil diskusi yang telah dilakukan bersama teman kelompoknya.¹⁷

e. Kelebihan dan Kelemahan *Discovery Learning*

Pada dasarnya setiap metode pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahannya masing-masing. Terdapat beberapa kelebihan dari *discovery learning* diantaranya :

- a) Mendorong partisipasi aktif dan motivasi peserta didik
- b) Pembelajaran sesuai dengan kapasitas dan kecepatan peserta didik
- c) Mengedepankan kemandirian dan kreativitas peserta didik
- d) Menekankan pembelajaran proses bukan hasil

Disamping kelebihan tentunya ada kelemahan dari model *discovery learning* ini sendiri. Adapun kelemahan dari model *discovery learning* ini diantaranya:

- a) Membutuhkan kerangka belajar yang solid. Dalam melakukan proses kegiatan pembelajaran, peserta didik ataupun instruktur dihadapkan dengan kebingungan yang akan membuat semakin sulit dalam mencari jawaban
- b) Membutuhkan alat praktik yang sering kali tidak tersedia,

¹⁷ Wijdinia Wardah Zain dkk, “*Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Materi Nanoteknologi Kimia*”, vol 7 no 2, Jurnal Pendidikan Tambusai, 2023, hlm 4556

sehingga proses kegiatan pembelajaran akan terhambat

- c) Pendidik perlu dipersiapkan dengan baik dan mengantisipasi pertanyaan yang mungkin diterima dari peserta didik dan mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut dengan benar dan mudah dipahami.
- d) Ada kritik yang menyebutkan bahwa model ini terlalu mementingkan proses pemahaman dan kurang dalam aspek pengembangan sikap dan keterampilan peserta didik.¹⁸

Kelebihan lainnya yang diperoleh dari penggunaan model pembelajaran *Discovery learning* ini meliputi :

- a) Siswa memahami benar bahan pelajaran, sebab mengalami sendiri proses menemukannya. Sesuatu yang diperoleh sendiri lebih lama diingat.
- b) Dengan proses menemukan sendiri dapat menimbulkan rasa puas bagi peserta didik dalam melakukan proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan minat belajar peserta didik.
- c) Peserta didik yang memperoleh pengetahuannya dengan metode penemuan akan lebih mampu mentransfer pengetahuannya keberbagai konteks.¹⁹

4. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Ilmu pengetahuan alam atau yang biasa dikenal dengan IPA salah

¹⁸ Heri Febri Yadi, "Discovery Learning Sebagai Teori Belajar Populer Lanjutan". Vol 1 no 2. Eductum: jurnal literasi pendidikan, 2022. Hlm 241

¹⁹ Adolf Bastian, dkk. " Model dan Pendekatan Pembelajaran".(Jawa Barat : CV. Adanu Abimata : 2022) hlm 83

satu mata pelajaran disekolah dasar. Pembelajaran IPA ini bertujuan untuk mengajarkan kepada peserta didik mengenai diri sendiri, lingkungan, dan potensi mereka untuk menerapkan sains dalam kehidupan sehari-hari. Pada mata pelajaran ini memiliki penekanan kepada peserta didik untuk belajar dari pengalaman mereka yang dapat membangun kompetensi eksplorasi pada diri mereka sehingga lebih memahami pembelajaran.²⁰

Pembelajaran IPA terutama materi sistem pernapasan manusia dapat menjadi sarana dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dikarenakan materi sistem pernapasan manusia adalah salah satu materi yang paling dekat dengan kehidupan peserta didik sehingga akan mudah untuk dikaitkan dengan pengalaman mereka sehari-hari. Penerapan pembelajaran IPA terutama sistem pernapasan manusia dapat memgembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui eksperimen, analisis, dan pengamatan yang dilakukan di dalam kelas.

Eksperimen sederhana yang dapat dilakukan peserta didik didalam kelas dapat berupa pembuatan paru-paru sederhana menggunakan balon dan botol plastik. Hal ini akan menumbuhkan rasa ingin tahu dan tidak hanya itu peserta didik dapat melatih keterampilan observasinya dalam menganalisis dengan mengamati

²⁰ Arif Irawan, dkk, “Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Penggunaan Model Discovery Learning Pada Siswa Kelas V SD Negeri Plaosan 1”, vol 7 no 1, Jurnal Pendidikan Tambusai, 2023, hlm 2609

frekuensi napasnya ketika berolahraga ataupun ketika sedang gugup.

Pendekatan yang dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui pembelajaran IPA salah satunya adalah pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik merupakan pembelajaran yang berasal dari peserta didik, metode dari pembelajaran saintifik ini dilakukan dengan menitikberatkan pada proses penemuan yang melibatkan beberapa langkah mulai dari mengamati, mengajukan pertanyaan, mengumpulkan data, menganalisis, hingga menarik kesimpulan. Dengan menerapkan pendekatan ini peserta didik akan lebih aktif, kreatif, dan mandiri dalam belajar.²¹

5. Sistem Pernapasan Manusia

Sistem pernapasan manusia merupakan sekumpulan organ yang bekerja sama untuk mendapatkan oksigen dari udara yang dihirup dan melepaskan karbondioksida. Fungsi utama sistem pernapasan manusia adalah sebagai tempat pertukaran gas dari oksigen menjadi karbondioksida.

Sistem pernapasan yang menjadi tempat terjadinya proses pernapasan dan pertukaran gas terdiri dari: 1) hidung 2) faring 3) laring 4) trachea 5) bronkus 6) bronkiolus 7) alveolus.

²¹ Mahdalena, dkk. “ Pengaruh Pembelajaran IPA dengan Pendekatan Saintifik Menggunakan Media Powerpoint Interaktif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV” . vol 3 no 2. Jurnal KAPEDAS. 2024. Hlm 303

1) Fungsi Organ Sistem Pernapasan Manusia

Organ pernapasan manusia terdiri dari beberapa organ yang berfungsi sebagai berikut:

- a) Hidung berfungsi sebagai tempat masuknya udara, didalam hidung terdapat rambut-rambut hidung dan lender yang berguna untuk menyaring debu dan kotoran yang masuk kedalam hidung.
- b) Faring atau kerongkong berfungsi sebagai tempat menyalurkan udara ke laring.
- c) Laring atau yang biasa disebut dengan pangkal tenggorokan berfungsi sebagai tempat menghubungkan udara dari faring ke trachea
- d) Trachea atau biasa disebut dengan batang tenggorokan berfungsi sebagai tempat menyaring udara dengan bantuan rambut getar yang ada didalam trachea.
- e) Bronkus berfungsi sebagai tempat mengalirkan udara kedalam paru-paru
- f) Alveolus berfungsi sebagai pertukaran oksigen menjadi karbondioksida.

Paru-paru merupakan tempat pernafasan yang terakhir yang didalamnya terdiri dari bronkiolus cabang dari bronkus dan juga alveolus yang menjadi tempat pertukaran oksigen. Diparu-paru juga terdapat selaput tipis yang berfungsi untuk melindungi paru-paru pada saat proses pernapasan berlangsung sehingga tidak terjadi gesekan , selaput lendir yang ada di paru-paru disebut dengan pleura.²²

²² Deliana Sagitalia. “*Nafas Segar Hidup Sehat IPAS Fase c*”(Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini,,Pendidikan dasar, dan Pendidikan Menengah kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi: 2023). hlm. 5

2) Proses Pernapasan Pada Manusia

Proses pernapasan pada manusia terbagi menjadi 2 yaitu inspirasi (proses menghirup udara) dan ekspirasi (proses meenghembuskan udara). Proses pernapasan bermula dari menghirup udara yaitu oksigen melalui hidung, kemudian udara disaring oleh rambut hidung. Lalu udara memasuki faring dan mengalirkannya ke laring. selanjutnya udara disalurkan lagi ke trachea, di trachea udara akan disaring oleh rambut getar yang ada didalam trachea. Setelah itu udara melewati cabang dua bronkus dan memasuki cabang halus didalam paru-paru yang disebut bronkiolus. Kemudian bronkiolus mengalirkan udara ke alveolus,, di alveoluslah terjadi pertukaran udara dari oksigen menjadi karbondioksida.²³

Pada materi sistem pernapasan pada manusia maka peserta didik dituntut untuk memiliki kompetensi yang handal mulai dari kemampuan mengamati (mengobservasi) untuk menemukan informasi mengenai struktur atau fungsi dari sistem pernapasan manusia.²⁴

6. Teori Belajar Kognitif

Menurut Halpen (1996) menyatakan kemampuan berpikir kritis adalah memberdayakan keterampilan atau strategi kognitif dalam

²³ Amalia Fitri Ghaniem, dkk. “*Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial(IPAS)*”, (Jakarta Selatan: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum Dan Asesment Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Komplek Kemdikbudristek : 2021) hlm 135-136

²⁴ Nur Rahmatan Mursalin, dkk. “*Penerapan Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Terkait Fungsi Organ Pernapasan*”, vol 4 no 2, Jurnal Pendidikan Dasar- Jurnal Tunas Nusantara, 2022, hlm 486

menentukan tujuan, mempertimbangkan, dan mengacu langsung kepada sasaran merupakan bentuk berpikir kritis dalam rangka menyelesaikan masalah, merumuskan kesimpulan, mengumpulkan berbagai kemungkinan dan membuat keputusan.²⁵

Pertumbuhan peserta didik bergantung pada perkembangan kognitifnya yang berperan penting dalam kemampuan belajar, berpikir dan memecahkan masalah. Di usia sekolah dasar peserta didik mengalami perkembangan kognitif yang cukup banyak yaitu mencakup pengembangan keterampilan, berpikir abstrak, peningkatan kosa kata, dan pengasahan kemampuan pemecahan masalah.

Menurut Jean Piaget , perkembangan kognitif anak memiliki 4 tahapan yang diantaranya :

- Sensorimotorik (usia 0-2 tahun)
- Praoperasional (usia 2-7 tahun)
- Operasional konkret (usia 7-11 tahun)
- Operasional format (usia 11-15 tahun)²⁶

Peserta didik ditingkat sekolah dasar tentunya sudah memasuki tahap ketiga dari perkembangan kognitif yang telah dikemukakan oleh jean piaget yaitu tahap operasional konkret. Menurut Jean Piaget dan Trisniani sebagaimana yang dikutip oleh Nofi, Tin dan Yona, selain berada pada

²⁵ Ivon Norisia, “ Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Teknik Problem Based Learning Pada Siswa Kelas XI SMK”. Vol 6 no 2. Jurnal Konseling Gusjigang. 2020. Hlm 112

²⁶ Fauzan, dkk. “*Pembelajaran Tematik di SD/MP*”. (Yogyakarta: Samudra Biru: 2019) hlm 37-38

tahap operasional konkret peserta didik di kelas tinggi juga mengkoordinasikan memecahkan permasalahan yang relevan dengan pengalaman yang dihadapinya.²⁷Pada tahap operasional konkret inilah peserta didik mulai mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya namun masih terbatas pada objek-objek konkret. Pada tahap operasional konkret peserta didik anak sudah bisa menggunakan akalnya untuk menalar secara logis terhadap sesuatu hal yang bersifat konkret. Pada tahap ini anak akan lebih mudah memecahkan masalah apabila objek dari permasalahan tersebut bersifat konkret. Proses belajar di sekolah dasar juga dapat memperkuat perkembangan kemampuan berpikir logis dan juga kritis peserta didik, melalui eksperimen, proses tanya jawab, diskusi kelompok dan penggunaan bahan ajar yang konkret akan membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.²⁸

Berdasarkan teori perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh jean piaget dapat kita pahami bahwa model pembelajaran *discovery learning* dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sesuai dengan tahapan kognitifnya. Model pembelajaran *discovery learning* yang berbasis penemuan dan pemecahan masalah akan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui eksperimen yang bersifat konkret.

²⁷ Nofi Anggraeni, dkk. “ *Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Mata Pelajaran IPS Di Kelas Tinggi* ”.vol. 8 no.1. Jurnal Review Pendidikan Dasar. 2022. Hlm. 87

²⁸ Handika, dkk. “ *Analisis Tori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Implikasinya Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar* ”. Vol 22 no 2. Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan 2022. Hlm 132

B. Penelitian Terdahulu

1. Penelitian oleh Windi Oktavianni berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas 5 SD”. Metodologi yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hasil penelitian ini adalah model *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis terbukti dengan melihat kemampuan berpikir kritis pra siklus yaitu 54, kemudian siklus 1 menunjukkan rata-rata 68. Pada siklus II menunjukkan nilai rata-rata meningkat menjadi 78. Sedangkan persentase ketuntasan hasil belajar siswa pra siklus 34,61%, untuk siklus I persentase ketuntasan 73,07%, dan siklus II persentase ketuntasan 85,62%. Kemudian pada persentase kemampuan berpikir kritis siswa pra siklus 26,92%, kemudian pada siklus I kemampuan berpikir kritis peserta didik meningkat menjadi 73,07%, pada siklus II kemampuan berpikir kritis peserta didik semakin meningkat menjadi 84,62%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika kelas 5 SD Negeri 3 Nambuhan.²⁹

2. Penelitian oleh Mardianti Hasibuan berjudul “ Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada

²⁹ Windi Oktavia. “Penerapan Model *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas 5 SD”. Skripsi : (jawa tengah: Universitas Katolik Satya Wacana: 2018) hlm. 70

Pokok Bahasan Kubus Dan Balok Di Kelas VIII SMP Negeri 2

Padangsidimpuan". Metodologi yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Hasil Penelitian ini adalah perbedaan rata- rata kelas eksperimen yang menggunakan model *discovery learning* dan kelas kontrol (kelas konvensional) yaitu kelas eksperimen sebesar 82,67 dan kelas kontrol sebesar 67,00. Adanya pengaruh yang signifikan eksperimentasi model *Discovery Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pokok bahasan kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 2 Padangsidimpuan.³⁰

3. Penelitian oleh Sakinah Setiawan Marito berjudul "Penerapan *Discovery Learning* Dan Media Video Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Pembelajaran IPA Di Kelas V SD Negeri 101412 Panabari Kecamatan Tano Tombangan Angkola". Metodologi penelitian yang digunakan adalah penelitian Tindakan Kelas (PTK) . Hasil penelitian ini adalah model *discovery learning* an media video dapat meningkatkan pemahaman peserta didik pada pembelajaran IPA. Hal ini terbukti dengan melihat nilai rata-rata peserta didik pra siklus 62,87. Kemudian pada siklus 1 menunjukkan peningkatan nilai rata-rata menjadi 74,41. Pada siklus II menunjukkan nilai rata rata semakin meningkat menjadi 86,87. Persentase pemahaman peserta didik yang tuntas pras siklus adalah 29,16%. Untuk siklus I persentase ketuntasan 50,00%. Dan pada siklus II

³⁰ Mardianti Hasibuan. " Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok Di Kelas VIII SMP2 Padangsidimpuan". (Skripsi: Padangsidimpuan: UIN SYAHADA Padangsidimpuan: 2023). Hlm 79

persentase ketuntasan pemahaman peserta didik 87,50%.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa *discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman peserta didik di kelas V SD Negeri 101412 Panabari Kecamatan Tano Tombangan Angkola.³¹

C. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik menggunakan model pembelajaran *discovery learning* pelajaran IPA kelas V Sekolah Dasar Negeri 112141 Kabupaten Labuhanbatu

³¹ Sakinah Setiawan Marito. “*Penerapan Discovery Learning dan Media Video Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Pembelajaran IPA DiKelas V SD Negeri 101412 Panabari Kecamatan Tano Tombangan Angkola*”. (Skripsi: Padangsidimpuan: UIN SYAHADA Padangsidimpuan: 2021) hlm 62-86

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada 09 April 2025 sampai 08 mei 2025, bertempat di sekolah dasar negeri 112141 yang beralamat di Jln. Kampung Baru, Kec. Rantau Utara, Kab. Labuhanbatu, Prov. Sumatra Utara.

B. Jenis dan Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas merupakan suatu penelitian yang lakukan secara sistematis yang melakukan beberapa tindakan yang dilakukan peneliti sejak disusunnya suatu perencanaan sampai penilaian terhadap tindakan nyata didalam kelas yang berupa proses belajar mengajar untuk memperbaiki proses pembelajaran sebelumnya.¹

Penelitian tindakan kelas ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Metode ini memperoleh data berdasarkan jenis data dan analisis data yang meliputi tes, lembar observasi dan dokumentasi.

¹ Indra Nanda dkk, “*Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru Inspiritif*”, (Jawa Barat : Adanu Abimata: 2021) hlm 13

Penelitian tindakan kelas memiliki beberapa karakteristik yang menjadi pembeda dengan penelitian lainnya diantaranya:

- a) Refleksi diri, melaksanakan penelitian tindakan kelas berarti harus melakukan refleksi diri untuk memperoleh data-data yang diperlukan dalam penelitian sehingga dapat melakukan perbaikan dari tindakan yang sebelumnya telah diberikan. Sedangkan pada penelitian lainnya memperoleh data hanya berfokus pada responden saja.
- b) Sistematis, penelitian ini memiliki konsep yang sistematis sehingga pada proses pelaksanaannya dapat membantu pendidik melakukan perbaikan yang lebih terarah didalam kelas tak hanya itu penelitian ini juga dapat mengarahkan pendidik menjadi lebih disiplin cermat, dan mengoreksi diri untuk memperbaiki kualitas dirinya.
- c) Pelaksanaannya dikelas, walaupun sebagian proses pembelajaran dilakukan diluar kelas akan tetapi sebagian besar proses pembelajaran yang dilakukan didalam kelas. Tindakan ini juga khususnya untuk peningkatan rutin proses pembelajaran didalam kelas.
- d) Fleksibel dan pelaksanaannya, dalam proses tindakannya pendidik dapat memulai proses pembelajarannya dari mana saja dan melakukan tindakan apa saja yang diyakini dapat meningkatkan proses pembelajaran peserta didik didalam kelas. Pendidik dapat

menggunakan berbagai model pembelajaran dari berbagai sumber bahkan dari pengalamannya sendiri.

- e) Adanya siklus dan waktu terencana pada setiap siklusnya yang berkesinambungan, setiap siklus memiliki perbedaan pada tindakan yang akan dilakukan sehingga setiap siklus akan mengalami perbaikan - perbaikan terus menerus sampai siklus yang terakhir. Dengan kata lain siklus selanjutnya akan lebih baik dari pada siklus sebelumnya setelah melalui perbaikan tersebut dengan demikian siklus yang terakhir adalah model penelitian tindakan kelas yang terbaik untuk diterapakan.
- f) Diatur untuk menyesuaikan kedalam keadaan nyata dengan proses pembelajaran yang sedang berlangsung dikelas target penelitian. Dengan kata lain, pelaksanaan tindakan kelas dilakukan dengan benar-benar memperhatikan keadaan kelas tanpa menghilangkan objektivitas dan peristiwa-peristiwa yang terjadi dikelas.
- g) Data dan hasil analisis tidak dapat digunakan pada kelas lainnya, hal ini dikarenakan variabel dan data yang dianalisis hanya sesuai dengan keadaan kelas itu sendiri sehingga tidak berlaku dikelas lainnya.¹

C. Latar dan Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik di kelas V sekolah dasar yang berjumlah 14 orang terdiri dari 4 peserta didik laki-laki dan 10

¹ Fahmi, dkk. " Penelitian Tindakan Kelas: Panduan Lengkap dan Praktis". (Jawa Barat: CV. Adanu Abimata: 2021) hlm 11-12

peserta didik perempuan.

Latar penelitian ini adalah sekolah dasar negeri 112141 yang terletak di Jln. Kampung Baru, Kecamatan Rantau Selatan, Kabupaten Labuhanbatu, Provinsi Sumatra Utara.

Objek yang diteliti dari penelitian ini adalah penerapan dari *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V dalam pembelajaran IPA materi sistem pernapasan manusia di sekolah dasar 112141 Jln. Kampung Baru, Kecamatan Rantau Utara, Kabupaten Labuhan Batu, Provinsi Sumatra Utara.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen adalah suatu alat pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti untuk menemukan data-data untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang akan diteliti.

Dalam melakukan proses penelitian ini penulis menggunakan instrument pengumpulan data dengan beberapa cara yaitu :

a) Tes

Menurut Hamid Hasan (1988) menyatakan tes adalah alat pengumpulan data yang dirancang secara khusus, kekhususan tes dilihat dari bentuk soal yang dipergunakan.² Tes ini dilakukan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik terhadap pembelajaran dengan memberikan tes pertanyaan berupa soal uraian yang bertujuan melalui tes uraian tersebut maka akan dapat

² Aiman Faiz, dkk. "Memahami Makna Tes, Pengukuran (Measurement), penilaian (Assesment), Dan Evaluasi (Evaluation) Dalam Pendidikan". Vol 10 no. 3. Jurnal Education And Development. 2022. Hlm 493

mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik, dalam penelitian ini tes yang digunakan berbentuk soal tes tertulis yang diberikan di setiap akhir pertemuan, yang masing-masing tes berjumlah 5 soal ..

Tabel 3.1³
Rubrik Penilaian Soal Uraian

Skor	Deskriptor
5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Semua konsep benar, jelas dan spesifik 2. Semua uraian jawaban benar, jelas dan spesifik 3. Alur berpikir baik, semua konsep saling berkaitan 4. Tata bahasa baik dan benar
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sebagian besar konsep benar, jelas namun kurang spesifik 2. Sebagian besar uraian jawaban benar, jelas, namun kurang spesifik 3. Alur berpikir baik, sebagian besar konsep saling berkaitan dan terpadu 4. Tata bahasa baik dan benar, ada kesalahan kecil
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sebagian kecil konsep benar dan jelas 2. Sebagian kecil uraian jawaban benar dan jelas namun alasan dan argumen tidak jelas 3. Alur berpikir cukup baik, sebagian saling berkaitan 4. Tata bahasa cukup baik, ada kesalahan pada ejaan
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep kurang fokus atau berlebihan atau meragukan 2. Uraian jawaban tidak mendukung 3. Alur berpikir kurang baik, konsep tidak saling berkaitan 4. Tata bahasa baik, kalimat tidak lengkap
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Semua konsep tidak benar atau tidak mencakupi 2. Alasan tidak benar 3. Alur berpikir tidak baik 4. Tata bahasa tidak baik
0	Tidak ada jawaban atau jawaban salah

³ Rochmiyati. "Instrumen Tes Uraian Pada Pembelajaran Tematik". (Bandar Lampung : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung : 2021) hlm 20

$$\text{Penilaian Berpikir Kritis} = \frac{\text{skor perolehan peserta didik}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

b) Observasi

Observasi dilakukan untuk melihat peristiwa-peristiwa yang terjadi dari setiap kegiatan peserta didik dan pendidik di dalam kelas . Observasi juga dilakukan untuk melihat apakah kegiatan pembelajaran sudah sesuai dengan modul ajar yang telah disiapkan.

Secara umum kegiatan observasi ini berguna untuk mengamati kegiatan peserta didik dan pendidik serta mencatat setiap kegiatan- kegiatan selama proses pembelajaran di dalam kelas berlangsung. Untuk melakukan observasi peneliti dibantu dengan guru wali kelas V SDN 112141 Kabupaten Labuhanbatu.

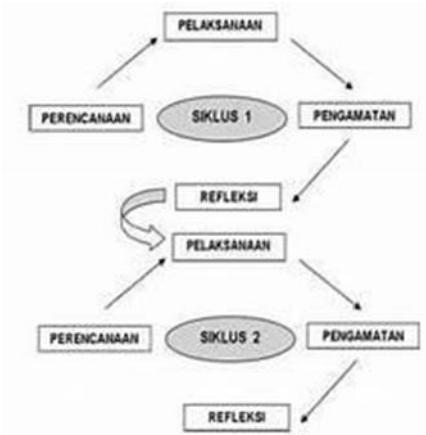
c) Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan peneliti untuk memperkuat data penelitian dengan berupa gambar ataupun video dalam setiap kegiatan yang ada didalam kelas yang berlangsung sehingga informasi tersebut akan lebih jelas dan nyata.

E. Langkah-Langkah Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah diketahui pada saat melaksanakan studi pendahuluan terdapat permasalahan berupa kurangnya kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA di dalam kelas sehingga untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik

akan dilakukan tindakan pada siklus I. pada setiap tindakan terdiri dari beberapa tahapan yang dikemukakan oleh kurt lewin yaitu: Perencanaan, Tindakan, Observasi, dan Refleksi.



Gambar 1.1
Tahapan PTK KurtLewin

1) perencanaan

perencanaan adalah suatu rancangan rencana yang akan dilakukan untuk memperbaiki ataupun merubah suatu permasalahan, rencana ini dibuat untuk melakukan analisis permasalahan dan menemukan penyebabnya.

2) Tindakan

Tindakan ini berupa suatu usaha yang dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau melakukan perubahan yang diinginkan. Tindakan ini berupa implementasi dari rencana yang sebelumnya telah dirancang.

3) Observasi

Observasi ini adalah suatu kegiatan pengamatan dari tindakan

yang telah dilakukan dan dilaksanakan kepada siswa yang dilakukan saat proses belajar mengajar berlangsung.

4) Refleksi

Refleksi ini berupa suatu kegiatan yang mengkaji, melihat serta mempertimbangkan proses yang telah dilakukan, untuk melihat dampak dari tindakan yang telah dilakukan. Dari refleksi ini dapat diketahui apakah program sebelumnya telah berhasil atau membuat program baru.

Siklus 1

1) Perencanaan

Perencanaan yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan cara :

- a) Membuat rencana pembelajaran materi sistem pernapasan pada manusia.
- b) Membuat lembar observasi peserta didik untuk melihat aktivitas belajar peserta didik.
- c) Menyiapkan soal.

Melihat hasil belajar peserta didik sudah sampai mana pengetahuan berpikir kritisnya.

2) Tindakan

Dari rencana yang telah dilakukan maka akan dibuat tindakan diantaranya sebagai berikut :

- a) Menjelaskan materi pembelajaran yang diajarkan

menggunakan model pembelajaran *discovery learning*.

- b) Membentuk kelompok diskusi.
- c) Memberikan beberapa masalah atau soal kepada setiap kelompok.
- d) Memberikan bimbingan dan arahan kepada peserta didik.
- e) Melaksanakan diskusi kelas.

3) Pengamatan

Pada tahap inilah penulis mengamati peserta didik saat berlangsungnya proses diskusi pada proses pembelajaran dari awal sampai akhir untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

4) Refleksi

Dari tindakan yang dilakukan maka penulis akan mengambil data ataupun informasi mengenai berhasil atau tidaknya. Jika masih ada peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis nya rendah maka akan melakukan siklus 2.

Siklus 2

Siklus II ini adalah tindakan lanjutan apabila siklus I tidak berhasil dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. langkah-langkah yang dilakukan pada siklus II dilakukan sebagaimana siklus I yaitu berupa perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi perencanaan tindakan.

Langkah-langkah yang dilakukan pada siklus II sama dengan siklus I meninjau kembali modul ajar dengan melakukan revisi sesuai dengan hasil yang didapat pada siklus I.

1) Perencanaan

- a) Dengan membuat modul ajar sesuai dengan model pembelajaran *discovery learning* dan media gambar
- b) Membuat soal-soal tes sesuai dengan kemampuan setiap peserta didik
- c) Memberikan reward ataupun hadiah kepada kelompok yang aktif dan kompak

2) Pelaksanaan tindakan

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah kegiatan yang telah direvisi sebelumnya dengan bantuan media gambar .

3) Pengamatan

Tahapan ini juga dengan sama dengan siklus 1 yaitu mengamati proses diskusi peserta didik didalam kelas

4) Refleksi

Kegiatan refleksi ini selalu dilakukan diakhir pertemuan dengan mengamati segala rincian aktivitas dari awal sampai akhir dan mengambil kesimpulan dengan memberikan soal untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dan apabila belum

terjadi peningkatan maka akan dilanjutkan dengan siklus 3 Refleksi Kegiatan refleksi ini selalu dilakukan diakhir pertemuan dengan mengamati segala rincian aktivitas dari awal sampai akhir dan mengambil kesimpulan dengan memberikan soal untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dan apabila belum terjadi peningkatan maka akan dilanjutkan dengan siklus 3

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan untuk memberikan jawaban- jawaban dari data yang telah dikumpulkan sebelumnya. Data penelitian di analisis secara deskriptif kualitatif. Analisis data deskriptif kualitatif adalah teknik analisis dengan memperoleh data dari pengamatan.

Analisis data kualitatif menurut teori Miles dan Huberman dilaksanakan dengan 3 tahapan yaitu :

1) Reduksi Data

Reduksi data adalah menyeleksi data sesuai dengan masalah, dengan melihat nilai rata-rata peserta didik. Pemerolehan nilai rata-rata peserta didik dapat diambil melalui tes untuk mengukur kemampuan peserta didik. Data tersebut kemudian dirangkum untuk melihat nilai rata-rata peserta didik dengan rumus :

a) Penilaian Nilai Rata-Rata Peserta didik

$$X = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Keterangan :

\bar{X} = Nilai Rata-Rata

\bar{X} = Jumlah Semua Nilai Peserta Didik

N = Jumlah Peserta Didik

- a) Penilaian Ketuntasan Kemampuan Berpikir Kritis

Tabel 3.2
Kriteria Penilaian⁴

SKOR	KRITERIA
80 - 100	Sangat Baik
61 - 80	Baik
41 - 60	Cukup
21 - 40	Kurang
0 - 20	Sangat Kurang

Untuk dapat mengetahui persentase peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara perorangan/individu, maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh individu}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Untuk dapat mengetahui persentase peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara klasikal maka

⁴ Heni Rahmawati, dkk. “ *Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Empat Sekolah Dasar di SD se- Gugus II Kapanewon Playen, Gunung Kidul*”. Vol. 8 no. 1. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan. 2023. Hlm. 91

digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{Jumlah Anak Yang Berhasil dalam Belajar}{Jumlah Seluruh Anak} \times 100\%$$

1) Penyajian Data

Penyajian data adalah mengumpulkan informasi yang telah didapat sebelumnya kemudian disatukan menjadi data yang mudah dipahami dan memungkinkan untuk penarikan kesimpulan dan tindak lanjut selanjutnya.

2) Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan adalah merangkum informasi-informasi penting yang telah disajikan dalam penyajian data secara singkat dan jelas.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Data Pra-siklus

Sebelum melaksanakan penelitian pada tanggal 09 April 2025 peneliti terlebih dahulu mengadakan pertemuan dengan kepala sekolah beserta guru wali kelas yang mengajar di kelas V untuk membicarakan tentang penelitian yang akan dilaksanakan di kelas V SDN 112141 Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu. Peneliti melakukan tukar pikiran dengan wali kelas V terkait rencana pelaksanaan penelitian dan permasalahan yang biasa dihadapi oleh peserta didik.

SDN 112141 Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu merupakan salah satu dari sekian banyak sekolah dasar yang ada di kabupaten Labuhanbatu. Ketika pengenalan materi sistem pernapasan manusia berlangsung, terlihat hanya sedikit peserta didik yang antusias belajar serta melakukan tanya jawab atau mengemukakan pendapatnya. Sebagian peserta didik yang ada cenderung diam juga mendengarkan dengan patuh.

Pada keadaan awal ini peneliti melaksanakan pengamatan awal untuk mengetahui pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal. Tes yang diberikan kepada peserta didik terdiri dari 5 soal dalam bentuk essay/uraian yang diikuti oleh 14 peserta didik. Berdasarkan hasil tes kemampuan awal peneliti menemukan bahwa peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Berdasarkan pengujian kemampuan awal ini hanya 2 peserta didik yang tuntas dengan nilai ≥ 75 dan 12 peserta didik memperoleh

nilai ≤ 75 . Sehubungan dengan hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah khususnya pada pelajaran IPA karena nilai peserta didik masih dibawah rata-rata prestasi pembelajaran IPA kelas V SDN 112141 Labuhanbatu seperti terlihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.1
Hasil Tes kemampuan Awal

No	Kategori	Jumlah	Persentase
1.	Siswa yang tuntas	2	21,5%
2.	Siswa yang tidak tuntas	12	78,5%
Jumlah Siswa		14	100%

Berdasarkan data di atas dapat dijelaskan bahwa nilai kemampuan awal peserta didik terdapat pada lampiran 8. Skor ini digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis pembelajaran IPA peserta didik ketika menyelesaikan soal-soal sistem pernapasan manusia.

Pembelajaran selanjutnya mencakup 2 siklus, setiap siklus memuat 2 pertemuan. Penelitian ini akan dilakukan pada 14 April 2025 dan berakhir pada 9 Mei 2025. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas V yang berjumlah 14 orang peserta didik yang terdiri dari 4 peserta didik laki-laki dan 10 peserta didik perempuan.

Penelitian yang akan dilakukan mencakup empat langkah yaitu perencanaan (planning), Tindakan (action), Pengamatan (observing), dan refleksi. Setiap siklus menggunakan model pembelajaran *Discovery learning*. dalam hal ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis

peserta didik di kelas V SDN 112141 Kecamatann Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu.

B. Pelaksanaan Siklus I

Pelaksanaan tindakan siklus I dilaksanakan selama dua kali pertemuan, masing-masing berdurasi 2×35 menit, tindakan dilakukan berdasarkan modul ajar yang telah dirancang menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. materi yang digunakan adalah “sistem pernapasan manusia” dalam mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA).

Pembelajaran dilaksanakan dengan melalui enam tahapan *discovery learning*, yaitu *stimulation* (pemberian rangsangan), *problem statement* (mengidentifikasi masalah), *data collection* (pengumpulan data), *data processing* (pengolahan data), *verification* (pembuktian), *generalization* (menarik kesimpulan)

a) Pertemuan pertama (Senin, 14 April 2025)

Adapun tahapan penelitian tindakan kelas yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1) Perencanaan (*Planning*)

Sebagai langkah awal dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V adalah dengan melakukan perencanaan terlebih dahulu sebelum memulai kegiatan pembelajaran. dengan melakukan perencanaan proses pelaksanaan tindakan yang dilakukan akan lebih terarah. Adapun beberapa perencanaan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Peneliti menemui guru wali kelas V SD untuk membicarakan kondisi peserta didik serta permasalahan yang ada untuk menyusun rencana pelaksanaan tindakan yang akan dilakukan.
- b) Peneliti menyiapkan modul sesuai dengan langkah-langkah dalam kegiatan model pembelajaran *Discovery Learning*.
- c) Untuk mengetahui aktivitas peserta didik peneliti menyiapkan lembar observasi untuk peserta didik
- d) Peneliti menyiapkan tes yang akan diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik.

2) Tindakan (Action)

Berdasarkan perencanaan yang telah disusun maka dilakukan tindakan :

- 1) Tahap Awal
 - a) Guru memberi salam dan menanyakan kabar kepada peserta didik.
 - b) guru meminta ketua kelas memimpin doa bersama.
 - c) Guru mengecek kehadiran peserta didik.
 - d) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran

2) Tahap Inti

- a) *Stimulation* (Pemberian Rangsangan)

Guru menampilkan media pembelajaran sistem pernapasan manusia kepada peserta didik. kemudian memberikan beberapa pertanyaan terkait media pembelajaran “apakah kalian tau

bagaimana proses kita bernapas?, apa yang akan terjadi jika kita tidak bernapas? Tujuannya untuk membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik.

b) *Problem Statement* (Identifikasi Masalah)

Guru mengajak peserta didik berdiskusi mengenai media pembelajaran yang telah diamati. Kemudian guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok serta membagikan lembar kerja peserta didik pada setiap kelompok.

c) *Data Collection* (Pengumpulan Data)

Peserta didik berdiskusi untuk menemukan jawaban dan Guru mengawasi dan membimbing proses penggerjaan lembar kerja peserta didik

d) *Data Processing* (Pengolahan Data)

Peserta didik bersama teman sekelompoknya menuliskan hasil diskusinya secara ringkas dan jelas kedalam lembar kerja peserta didik.

e) *Verification* (Pembuktian)

Peserta didik mempersentasekan hasil diskusinya kedepan kelas secara bergantian dan guru membimbing dan mengarahkan proses persentase yang berlangsung.

f) *Generalization* (Penarikan Kesimpulan)

Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran sistem pernapasan manusia. Dan menuliskan ke papan tulis beberapa konsep penting.

3) Tahap Akhir

- a) Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik yang ingin bertanya terkait pembelajaran hari ini yang belum dapat dipahami.
- b) Guru membagikan tes soal kepada peserta didik
- c) Guru dan peserta didik melakukan doa bersama

3) **Pengamatan (*Observing*)**

Setelah melakukan tindakan pada siklus I pertemuan ke -1 yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pelajaran IPA di SDN 112141 Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu. Terlihat peserta didik masih terlihat bingung karena dihadapkan dengan model pembelajaran yang baru bagi mereka.

Terlihat adanya peningkatan pada pemahaman peserta didik pada pelajaran IPA dari sebelum tindakan yaitu dari 2 orang peserta didik yang tuntas, meningkat pada siklus I pertemuan ke 1 menjadi 4 orang peserta didik

Tabel 4.2
Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis
Siklus I pertemuan I

NO	Nama Siswa	Siklus I Pertemuan I		
		KKM	NILAI	KETERANGAN
1.	Siswa 1	75	40	Tidak Tuntas
2.	Siswa 2	75	52	Tidak Tuntas
3.	Siswa 3	75	80	Tuntas
4.	Siswa 4	75	48	Tidak Tuntas
5.	Siswa 5	75	36	Tidak Tuntas
6.	Siswa 6	75	56	Tidak Tuntas
7.	Siswa 7	75	76	Tuntas
8.	Siswa 8	75	80	Tuntas
9.	Siswa 9	75	36	Tidak Tuntas
10.	Siswa 10	75	52	Tidak Tuntas
11.	Siswa 11	75	52	Tidak Tuntas
12.	Siswa 12	75	64	Tidak Tuntas
13.	Siswa 13	75	60	Tidak Tuntas
14.	Siswa 14	75	88	Tuntas
		Jumlah	820	
		Nilai Rata-Rata	58,5	
		Persentase ketuntasan	28,5%	
		Persentase ketidaktuntasan	71,5%	

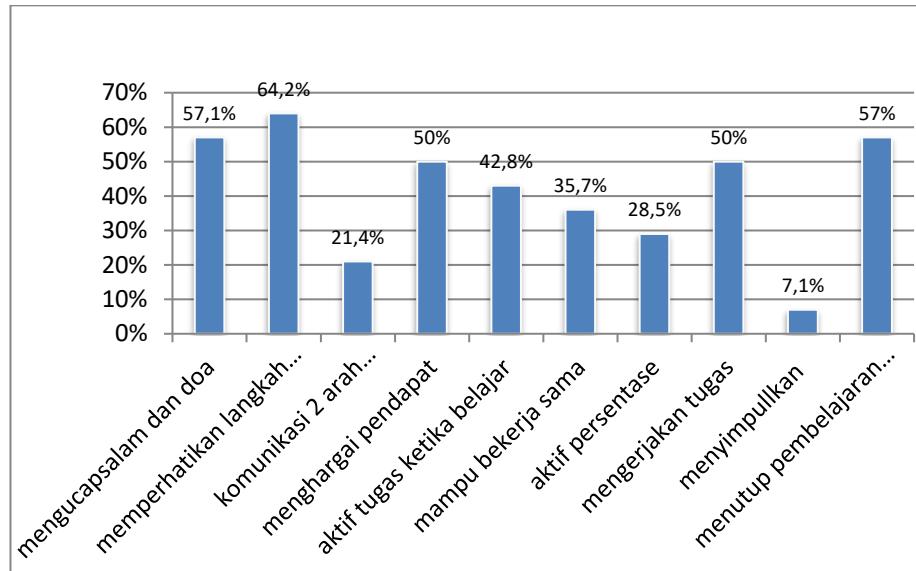
Selanjutnya hasil observasi belajar peserta didik Siklus I pertemuan I dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 4.3
Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik
Pada Siklus I Pertemuan I

NO	Aktivitas Belajar Peserta Didik	Jumlah Yang Aktif	Persentase
1.	Peserta didik mengucap salam dan melakukan doa bersama.	8	57,1%
2.	Peserta didik memperhatikan langkah-langkah pembelajaran yang disampaikan oleh guru	9	64,2%
3.	Peserta didik aktif berkomunikasi		

	dua arah dengan guru bertanya jawab pada saat pembelajaran berlangsung	3	21,4%
4.	Peserta didik mampu menghargai pendapat temannya ketika merespon pertanyaan dari guru	7	50%
5.	Peserta didik ikut berperan aktif dalam pembelajaran individu ataupun kelompok.	6	42,8%
6.	Peserta didik mampu berkerja sama dalam membagi tugas ketika belajar secara berkelompok	5	35,7%
7.	Peserta didik aktif dalam melakukan persentase kelompok	4	28,5%
8.	Peserta didik segera mengerjakan tugas dari guru	7	50%
9.	Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang dilakukan bersama guru	1	7,1%
10	Guru dan peserta didik menutup pembelajaran dengan melakukan doa bersama	8	57,1%

Berdasarkan hasil observasi aktivitas peserta didik pada tabel di atas pada siklus I pertemuan I proses pembelajaran masih kurang optimal. Pada tahap ini hasil observasi peserta didik masih rendah dikarenakan peserta didik masih kurang paham akan materi yang diberikan oleh guru. Hal ini dapat dilihat dari masih banyak peserta didik yang masih tidak memperhatikan dan mendengarkan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.



Gambar 4.1
Diagram Persentase Hasil Observasi
Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 1

4) Refleksi

Setelah tindakan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning*. Kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dilihat dari hasil belajar peserta didik masih rendah dan belum sesuai dengan yang diharapkan dikarenakan peserta didik belum beradaptasi dengan suasana pembelajaran yang baru sehingga masih banyak peserta didik yang kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Terlihat setelah dilakukannya tes ditemukan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum tindakan 2 orang peserta didik yang tuntas, kemudian meningkat pada Siklus 1 pertemuan I menjadi 4 orang peserta didik yang tuntas dengan jumlah

rata-rata peserta didik pada pra-siklus 14,2 % meningkat menjadi 28,5% peserta didik yang tuntas.

Pada siklus 1 pertemuan 1 peserta didik sudah mulai memahami materi pembelajaran seperti pengenalan nama organ pernapasan manusia akan tetapi belum terlalu mampu menyebutkan apa saja fungsi-fungsi dari organ pernapasan manusia. Untuk itu pada siklus 1 pertemuan ke-1 ini sudah mulai tercapai indikator kemampuan berpikir kritis pertama yang dikemukakan oleh facione yaitu interpretasi (memahami).

Penyebab peserta didik belum dapat menyelesaikan soal dengan materi sistem pernapasan manusia . yaitu :

- a) Peserta didik masih kurang memahami materi pembelajaran.
- b) Peserta didik masih kurang aktif dalam proses pembelajaran.
- c) Masih banyak peserta didik yang kurang berani dalam bertanya dan mengeluarkan pendapatnya.

b) Pertemuan kedua (Senin, 21 April 2025)

1) Perencanaan (*planning*)

Setelah melihat hasil tes pada siklus I pertemuan pertama guru kembali melakukan perencanaan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pertemuan kedua sebagai berikut:

- a) Peneliti mempersiapkan modul ajar yang sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran *discovery learning*

- b) Peneliti mempersiapkan segala media yang dibutuhkan dalam pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan.
- c) Peneliti mempersiapkan lembar observasi peserta didik untuk mengetahui keadaan yang berlangsung.
- d) Peneliti menyiapkan tes yang akan diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik.

2) **Tindakan (action)**

Berdasarkan perencanaan yang telah disusun maka dilakukan tindakan :

- 1) Tahap Awal
 - a) Guru memberi salam dan menanyakan kabar kepada peserta didik.
 - b) guru meminta ketua kelas memimpin doa bersama.
 - c) Guru mengecek kehadiran peserta didik.
 - d) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran

2) Tahap Inti

- a) *Stimulation* (pemberian rangsangan)

Guru menampilkan media pembelajaran sistem pernapasan manusia dan memberikan beberapa pertanyaan untuk membantu peserta didik mengingat pembelajaran sebelumnya.

- b) *Problem Statement* (identifikasi masalah)

Guru mengajak peserta didik untuk berdiskusi mengenai pertanyaan yang telah disampaikan guru. Guru mencatat konsep penting hasil diskusi kepapan tulis.

c) *Data Collection* (pengumpulan data)

Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok untuk melakukan eksperimen sederhana berupa alat peraga sistem pernapasan manusia menggunakan aqua bekas, balon, sedotan, plastik dan karet. Peserta didik mengamati apa yang terjadi dari penggunaan alat peraga sistem pernapasan manusia yang telah dibuat

d) *Data processing* (Pengolahan data)

Setiap kelompok menuliskan hasil diskusinya kedalam lembar kerja yang telah dibagikan berdasarkan hasil praktikum setiap kelompok.

e) *Verification* (Pembuktian)

Setiap kelompok mempersentasikan hasil diskusinya kedepan kelas secara bergantian dan kelompok lain boleh menanggapi hasil kerja kelompok temannya.

f) *Generalization* (Penarikan Kesimpulan)

Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dan mencatat konsep penting ke papan tulis.

3) Tahap Akhir

- a) Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik yang ingin bertanya terkait pembelajaran hari ini yang belum dapat dipahami.
- b) Guru membagikan tes soal kepada peserta didik
- c) Guru dan peserta didik melakukan doa bersama

3) Observasi (*observing*)

Hasil peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik siklus I pertemuan ke-2. Setelah melakukan tindakan pada siklus I pertemuan ke-2 dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* terlihat bahwa partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran cukup baik.

Selanjutnya hasil siklus I pertemuan ke-2 dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.4
Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis
Siklus I pertemuan 2

NO	Nama Siswa	Siklus I Pertemuan I		
		KKM	NILAI	KETERANGAN
1.	Alya	75	56	Tidak Tuntas
2.	Aliya	75	60	Tidak Tuntas
3.	Arkan	75	80	Tuntas
4.	Aulia	75	60	Tidak Tuntas
5.	Claudia	75	40	Tidak Tuntas
6.	Faiza	75	60	Tidak Tuntas
7.	Azzam	75	80	Tuntas
8.	Nayla	75	88	Tuntas
9.	Putri	75	40	Tidak Tuntas
10	Suhaila	75	56	Tidak Tuntas
11.	Sukma	75	60	Tidak Tuntas
12.	Syahira	75	76	Tuntas
13.	Syifra	75	76	Tuntas
14.	Yuril	75	92	Tuntas
Jumlah		924		
Nilai Rata-Rata		66		
Persentase ketuntasan		42,9%		
Persentase ketidakuntasan		57,1%		

Setelah dilakukannya tes di pertemuan ke-2 pada siklus I ditemukan adanya peningkatan rata-rata kelas dari siklus I pertemuan ke-1, siswa yang tuntas sebanyak 4 orang peserta didik dan meningkat menjadi

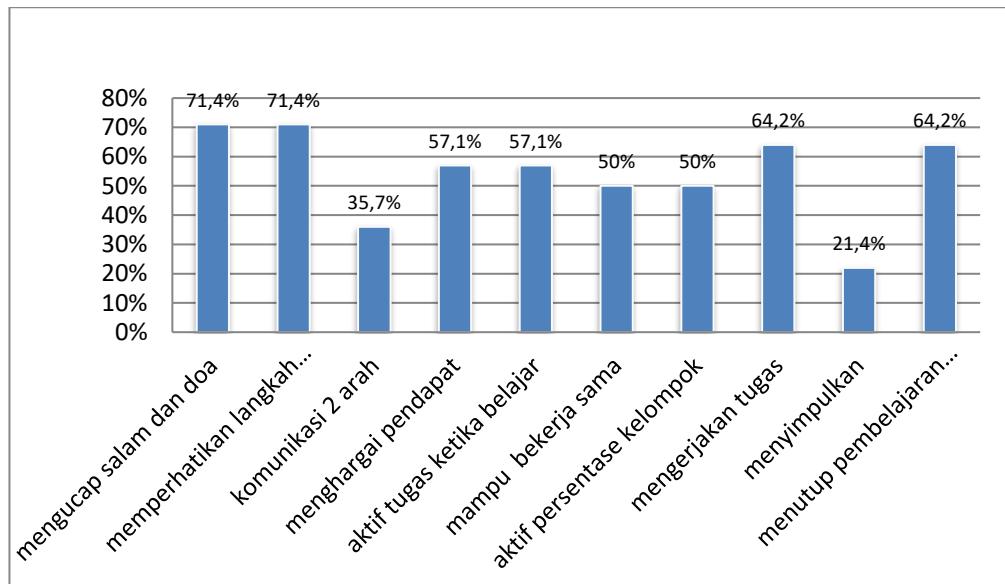
6 orang peserta didik yang tuntas dengan persentase ketuntasan sebesar 28,5% meningkat menjadi 42,9 %.

Hasil observasi aktivitas peserta didik siklus I pertemuan ke-2 setelah melakukan tindakan pada siklus I pertemuan ke-2 dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* terlihat bawah partisipasi peserta didik pada pembelajaran cukup baik . dapat dilihat dari tabel sebagai berikut:

Tabel. 4.5
Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik
Pada Siklus I Pertemuan 2

NO	Aktivitas Belajar Peserta Didik	Jumlah Yang Aktif	Persentase
1.	Peserta didik mengucapkan salam dan melakukan doa bersama	10	71,4%
2.	Peserta didik memperhatikan langkah-langkah pembelajaran yang disampaikan oleh guru	10	71,4%
3.	Peserta didik aktif berkomunikasi dua arah dengan guru bertanya jawab pada saat pembelajaran berlangsung	5	35,7%
4.	Peserta didik mampu menghargai pendapat temannya ketika merespon pertanyaan dari guru	8	57,1%
5.	Peserta didik ikut berperan aktif dalam pembelajaran individu ataupun kelompok.	8	57,1%
6.	Peserta didik mampu berkerja sama dalam membagi tugas ketika belajar secara berkelompok	7	50%
7.	Peserta didik aktif dalam melakukan persentase kelompok	7	50%
8.	Peserta didik segera mengerjakan tugas dari guru	9	64,2%
9.	Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang dilakukan bersama guru	3	21,4%

10.	Guru dan peserta didik menutup pembelajaran dengan melakukan doa bersama	9	64,2%
-----	--	---	-------



Gambar 4.2
Diagram Persentase Hasil Observasi
Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 2

4) Refleksi

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran siklus I pertemuan ke-2 yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. setelah guru memeriksa hasil tes diperoleh data 6 orang peserta didik yang tuntas mengerjakan soal tes kemampuan berpikir kritis materi sistem pernapasan manusia. Dengan persentase ketuntasan 42,9% yang tuntas belajar dan 57,1% peserta didik yang belum tuntas dalam mempelajarai materi sistem pernapasan manusia.

Respon serta antusias peserta didik selama proses pembelajaran di siklus I terhadap model pembelajaran *discovery learning* cukup positif.

Mereka terlihat antusias saat melakukan pembelajaran atau eksperimen dalam diskusi kelompok. Namun, terdapat beberapa peserta didik yang masih pasif dan belum terbiasa mengemukakan pendapat secara mandiri. Bahkan beberapa peserta didik masih kebingungan dalam menarik kesimpulan.

Adapun pencapaian target keberhasilan setelah melakukan tindakan pertama ini yaitu : terdapat beberapa peserta didik yang mampu mengerjakan tes dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari tes yang dilakukan yaitu terdapat 4 orang peserta didik yang tuntas pada siklus I pertemuan ke-1 menjadi 6 orang peserta didik yang tuntas pada siklus I pertemuan ke-2. Setelah itu berdasarkan observasi yang dilakukan terlihat keantusiasan dan partisipasi peserta didik dalam melakukan kerja kelompok.

Berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dikemukakan oleh facione pada siklus 1 pertemuan 1 ini peserta didik sudah memahami materi pembelajaran sistem pernapasan manusia dan meningkatkatnya kemampuan menganalisis peserta didik yang dapat dilihat dari penggerjaan tugas kelompok pembuatan sistem pernapasan sederhana yang dilakukan peserta didik didalam kelas.

Beberapa hambatan yang ditemukan dalam pelaksanaan siklus I antara lain:

- Kurangnya manajemen waktu, sehingga presentasi kelompok tidak dapat dilakukan secara menyeluruh.

- Beberapa peserta didik masih belum memahami peran masing-masing dalam kelompok.
- Ada kelompok yang kesulitan menuliskan hasil pengamatan secara sistematis.

C. Pelaksanaan Siklus II

Pelaksanaan tindakan siklus II sebanyak dua kali pertemuan, masing-masing berdurasi 2 x 35 menit. Materi yang diajarkan adalah “sistem pernapasan manusia dan gangguannya” masih dalam lingkup pembelajaran IPA kelas V. model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *discovery learning*, namun dengan beberapa perbaikan berdasarkan refleksi pada siklus I

a) Pertemuan Pertama (Senin, 28 April 2025)

1) Perencanaan (*planning*)

Perencanaan yang dilakukan peneliti untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yaitu:

- 1) Penyusun modul ajar yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran dalam penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*.
- 2) Peneliti menyiapkan lembar observasi untuk peserta didik selama pembelajaran berlangsung
- 3) Menyiapkan lembar LKPD yang menjadi objek peserta didik dalam melakukan kerja kelompok.

- 4) Menyiapkan instrument tes kepada peserta didik berupa soal tes untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik.

2) Tindakan (*action*)

Berdasarkan perencanaan yang sudah disiapkan maka dilakukan tindakan diantaranya:

- 1) Tahap Awal
 - a) Guru memberi salam dan menanyakan kabar kepada peserta didik.
 - b) guru meminta ketua kelas memimpin doa bersama.
 - c) Guru mengecek kehadiran peserta didik.
 - d) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran
- 2) Tahap Inti

a) *Stimulation* (Pemberian Rangsangan)

Guru menanyakan beberapa hal kepada peserta didik untuk menumbuhkan stimulus mereka. “apa sajakah gangguan pernapasan pada manusia?”.

b) *Problem statement* (Identifikasi masalah)

Guru dan peserta didik berdiskusi mengenai pertanyaan yang telah disampaikan oleh guru sambil mengulang pembelajaran sebelumnya.

c) *Data Collection (Pengumpulan Data)*

Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok dan membagikan lembar kerja kepada setiap kelompok. Peserta didik membaca dan saling berdiskusi..

d) *Data Processing (Pengolahan Data)*

Peserta didik menuliskan hasil diskusinya dilembar kerja yang telah diberikan. Guru mengawasi dan membimbing proses diskusi setiap kelompok.

e) *Verification (Pembuktian)*

Peserta didik membbuktikan hasil diskusinya dengan melakukan presentasi kedepan kelas dan peserta didik di kelompok lain memberikan tanggapan dan perbandingan mengenai hasil diskusi kelompok

f) *Generalization (Penarikan Kesimpulan)*

Peserta didik mengkonfirmasi hasil presentasi mereka dan menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dipelajari dan mencatat konsep penting dipapan tulis.

3) Tahap Akhir

- a) Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik yang ingin bertanya terkait pembelajaran hari ini yang belum dapat dipahami.
- b) Guru membagikan tes soal kepada peserta didik
- c) Guru dan peserta didik melakukan doa bersama

3) Observasi (*observing*)

Setelah melakukann tindakan pada siklus II pertemuan ke -1 dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* terlihatkerja sama peserta didik semakin meningkat dalam melakukan kegiatan kerja kelompok.

Peserta didik juga mulai berani menyampaikan pendapatnya dan bertanya dalam proses pembelajaran. hasil peningkatan rata-rata kelas pada siklus II pertemuan ke -1 ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

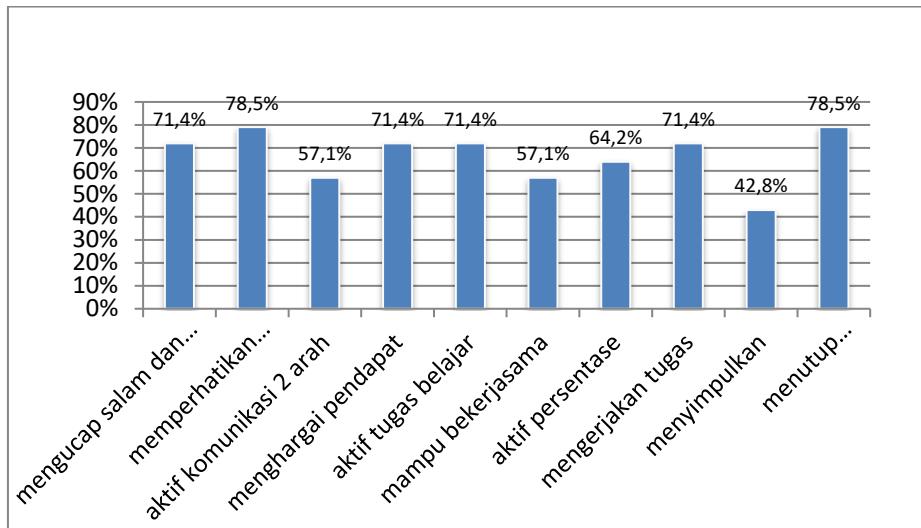
Tabel 4.6
Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis
Siklus II pertemuan 1

NO	Nama Siswa	Siklus I Pertemuan I		
		KKM	NILAI	KETERANGAN
1.	Alya	75	68	Tidak Tuntas
2.	Aliya	75	76	Tuntas
3.	Arkan	75	88	Tuntas
4.	Aulia	75	76	Tuntas
5.	Claudia	75	56	Tidak Tuntas
6.	Faiza	75	76	Tidak Tuntas
7.	Azzam	75	88	Tuntas
8.	Nayla	75	92	Tuntas
9.	Putri	75	60	Tidak Tuntas
10.	Suhaila	75	64	Tidak Tuntas
11.	Sukma	75	72	Tidak Tuntas
12.	Syahira	75	80	Tuntas
13.	Syifra	75	84	Tuntas
14.	Yuril	75	96	Tuntas
Jumlah		1076		
Nilai Rata-Rata		76,8		
Persentase ketuntasan		64,2%		
Persentase ketidakuntasan		35,8%		

Selanjutnya hasil observasi terhadap aktivitas peserta didik yang dilakukan pada siklus II pertemuan ke-1 dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel. 4.7
Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik
Pada Siklus II Pertemuan 1

NO	Aktivitas Belajar Peserta Didik	Jumlah Yang Aktif	Persentase
1.	Peserta didik mengucapkan salam dan melakukan doa bersama.	10	71,4%
2.	Peserta didik memperhatikan langkah-langkah pembelajaran yang disampaikan oleh guru	11	78,5%
3.	Peserta didik aktif berkomunikasi dua arah dengan guru bertanya jawab pada saat pembelajaran berlangsung	8	57,1%
4.	Peserta didik mampu menghargai pendapat temannya ketika merespon pertanyaan dari guru	10	71,4%
5.	Peserta didik ikut berperan aktif dalam pembelajaran individu ataupun kelompok.	10	71,4%
6.	Peserta didik mampu berkerja sama dalam membagi tugas ketika belajar secara berkelompok	8	57,1%
7.	Peserta didik aktif dalam melakukan persentase kelompok	9	64,2%
8.	Peserta didik segera mengerjakan tugas dari guru	10	71,4%
9.	Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang dilakukan bersama guru	6	42,8%
10.	Guru dan peserta didik menutup pembelajaran dengan melakukan doa bersama	11	78,5%



Gambar 4.3
Diagram Persentase Hasil Observasi
Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan 1

Berdasarkan hasil observasi pada observasi peserta didik pada tabel siklus II pertemuan 1 keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran lebih meningkat dibandingkan dengan siklus I yaitu naik sebesar 64,23%.

Peserta didik juga sudah mulai mampu untuk bertanya mengenai pembelajaran yang masih belum dipahaminya, serta peserta didik juga sudah mampu melakukan tanya jawab berdasarkan pertanyaan yang ditanyakan guru dalam pembelajaran

4) refleksi

berdasarkan hasil observasi pada siklus II pertemuan 1 peserta didik mengerti dan sudah terbiasa dalam proses belajar menggunakan model pembelajaran *discovery learning* yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran.

Pada siklus II pertemuan 1 capaian indikator kemampuan berpikir kritis peserta didik meningkat dengan mampunya peserta didik melakukan Tanya jawab serta pemberian tanggapan dalam proses pelaksanaan persentase yang dilakukan didalam kelas sesuai dengan indikator yang dikemukakan oleh facione yaitu evaluasi.

Dalam hal ini guru sudah mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* yang bertujuan untuk meningkatkan nalar peserta didik untuk lebih mandiri lagi dalam mengerjakan soal soal tes yang pelajari.

Dari hasil penilaian terhadap siklus II pertemuan 1 terdapat peningkatan rata-rata kelas hasil belajar dari sebelum tindakan 46,5 menjadi 58,5 pada siklus I pertemuan ke-1 dan 66 pada siklus I pertemuan ke-2, sedangkan pada siklus II pertemuan ditemukan rata rata kelas sebesar 76,8.

b) Pertemuan Kedua (5 mei 2025)

a) Perencanaan (*planning*)

Setelah melihat tes pada pertemuan I guru kembali membuat rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan pada pertemuan 2 sebagai berikut:

- 1) Peneliti menyiapkan modul ajar yang menjadi rencana pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan 2

- 2) Peneliti menyiapkan segala media yang akan digunakan pada saat pelaksanaan penelitian.
- 3) Peneliti menyiapkan lembar observasi peserta didik untuk melihat perkembangan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran.
- 4) Peneliti menyiap tes yang diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis nya.

b) Tindakan (*action*)

berdasarkan perencanaan yang telah di susun maka di lakukan tindakan sebagai berikut:

- 1) Tahap Awal
 - a) Guru memberi salam dan menanyakan kabar kepada peserta didik.
 - b) guru meminta ketua kelas memimpin doa bersama.
 - c) Guru mengecek kehadiran peserta didik.
 - d) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran
- 2) Tahap Inti
 - a) *Stimulation* (Pemberian Rangsangan)
Guru menanyakan beberapa hal kepada peserta didik terkait pembelajaran yang sudah dipelajari selama pertemuan. “apa sajakah organ yang terlibat dalam sistem pernapasan manusia?, apa saja penyakit yang memperngaruhi sistem pernapasan manusia?.

b) *Problem Statement* (Identifikasi Masalah).

Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok untuk berdiskusi mengenai pembelajaran yang sudah dipelajari. Kemudian memberikan gulungan kertas kepada setiap peserta didik dalam kelompok dan Guru memberikan pernyataan berdasarkan nomor yang di panggil

c) *Data Collection* (Pengumpulan Data)

Peserta didik mengambil dan membuka gulungan yang berisi pertanyaan didalam kertas. Kemudian membaca dan memikirkan apa jawaban dari pertanyaan yang telah diberikan.

d) *Data Processing* (Pengolahan Data)

Peserta didik diminta untuk menjawab pertanyaan berdasarkan gulungan kertas yang dibacakan oleh guru.

e) *Verification* (Pembuktian)

Setelah peserta didik menjawab maka peserta didik lain akan menilai benar salahnya. Jika jawabannya salah atau tidak dapat menjawab peserta didik lain diberikan kesempatan untuk berargumen.

f) *Generalization* (Penarikkan Kesimpulan)

Guru meminta peserta didik yang dapat menarikkan kesimpulan berdasarkan pembelajaran yang sudah dipelajari selama pertemuan yang sudah berlangsung.

3) Tahap Akhir

- a) Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik yang ingin bertanya terkait pembelajaran hari ini yang belum dapat dipahami.
 - b) Guru membagikan tes soal kepada peserta didik
 - c) Guru dan peserta didik melakukan doa bersama
- c) **Observasi (*observing*)**

Setelah melakukan tindakan pada siklus II pertemuan 2 dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* hasil peningkatan kelas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

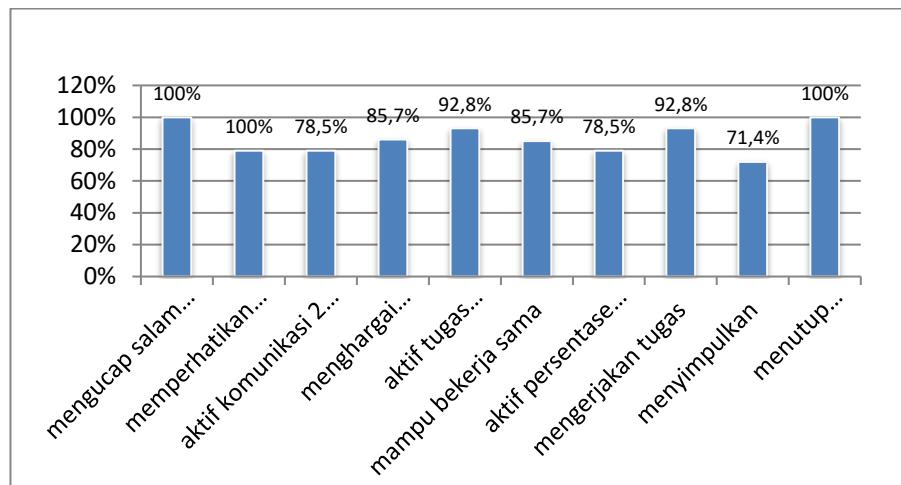
Tabel 4.8
Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis
Siklus II pertemuan 2

NO	Nama Siswa	Siklus II Pertemuan 2		
		KKM	NILAI	KETERANGAN
1.	Alya	75	76	Tuntas
2.	Aliya	75	88	Tuntas
3.	Arkan	75	96	Tuntas
4.	Aulia	75	80	Tuntas
5.	Claudia	75	68	Tidak Tuntas
6.	Faiza	75	84	Tuntas
7.	Azzam	75	92	Tuntas
8.	Nayla	75	100	Tuntas
9.	Putri	75	72	Tidak Tuntas
10	Suhaila	75	76	Tuntas
11.	Sukma	75	80	Tuntas
12.	Syahira	75	88	Tuntas
13.	Syifra	75	92	Tuntas
14.	Yuril	75	100	Tuntas
Jumlah		1.192		
Nilai Rata-Rata		85,1		
Persentase ketuntasan		85,7%		
Persentase ketidaktuntasan		14,2%		

Selanjutnya hasil observasi terhadap aktivitas pesertaa didik yang dilakukan pada siklus II pertemuan ke-1 dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.9
Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik
Pada Siklus II Pertemuan 2

NO	Aktivitas Belajar Peserta Didik	Jumlah Yang Aktif	Persentase
1.	Peserta didik mengucapkan salamdan melakukan doa bersama	14	100%
2.	Peserta didik memperhatikan langkah-langkah pembelajaran yang disampaikan oleh guru	14	100%
3.	Peserta didik aktif berkomunikasi dua arah dengan guru bertanya jawab pada saat pembelajaran berlangsung	11	78,5%
4.	Peserta didik mampu menghargai pendapat temannya ketika merespon pertanyaan dari guru	12	85,7%
5.	Peserta didik ikut berperan aktif dalam pembelajaran individu ataupun kelompok.	13	92,8%
6.	Peserta didik mampu berkerja sama dalam membagi tugas ketika belajar secara berkelompok	12	85,7%
7.	Peserta didik aktif dalam melakukan persentase kelompok	11	78,5%
8.	Peserta didik segera mengerjakan tugas dari guru	13	92,8%
9.	Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang dilakukan bersama guru	10	71,4%
10.	Guru dan peserta didik menutup pembelajaran dengan melakukan doa bersama	14	100%



Gambar 4.4
Diagram Persentase Hasil Observasi Aktivitas peserta didik
Siklus II Pertemuan 2

Berdasarkan hasil observasi aktivitas peserta didik pada siklus II Pertemuan 2 naik sebesar 85,67%. Dari hasil observasi pada siklus II pertemuan 2, terlihat proses pembelajaran berjalan semakin meningkat dan masuk dalam kategori yang baik jika dibandingkan dengan siklus I. Interaksi antara peserta didik dengan peneliti berjalan dengan baik. Peserta didik aktif dalam bertanya., menyampaikan pendapat, menyimpulkan pembelajaran dan dalam kegiatan kerja kelompok didalam proses pembelajaran yang berlangsung.

d) refleksi

Berdasarkan pada pertemuan siklus II pertemuan 2 bahwa peserta didik sudah terbiasa dengan penerapan model pembelajaran *discovery learning* yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pelajaran IPA.

Pada siklus 2 peserta didik sudah semakin antusias dalam melakukan pembelajaran. Peserta didik sudah semakin memahami pembelajaran yang dapat dilihat dari hasil tes yang dilakukan, peserta didik juga sudah bisa berargument dalam proses tanya jawab didalam kelas serta menanggapi pendapat teman sebayanya. Tak hanya itu pada siklus II ini peserta didik mampu bekerja sama dan dapat menyimpulkan pembelajaran yang dipelajari.

Dari hasil tes yang dilakukan pada siklus II pertemuan 2 terdapat peningkatan rata-rata kelas, pada saat sebelum dilakukannya tindakan 46,5, menjadi 58,5 (pada siklus I pertemuan 1) dan 66 (pada siklus I pertemuan 2), sedangkan pada siklus II pertemuan 1 rata-rata yang ditemukan adalah 76,8 dan pada siklus II pertemuan 2 meningkat menjadi 85,1. Dengan artian persentase ketuntasan nilai klasikal sebesar 85,7% (12 peserta didik yang tuntas), sehingga pada siklus ini penelitian dihentikan Karena terlihat peningkatan hasil belajar IPA peserta didik kelas V SDN 112141 Kab. Labuhanbatu.

D. Analisis Hasil Tindakan

Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajara peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* pada pembelajaran IPA kelas V di SDN 112141 Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu. Model pembelajaran *discovery learning* ini sesuai digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yan dilihat dari hasil belajarnya. Dengan penggunaan model pembelajaran

discovery learning ini peserta didik lebih mudah memahami dan mengingat pembelajaran yang dipelajari sehingga ketika diberikan tes peserta didik mampu mengerjakannya dengan maksimal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajara peserta didik dengan materi sistem pernapasan manusia di kelas V SDN 112141 Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari analisis data tentang perolehan rata-rata peserta didik dan persentase ketuntasan klasikal peserta didik yang digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Tabel 4.10
Penilaian nilai rata-rata kelas peserta didik

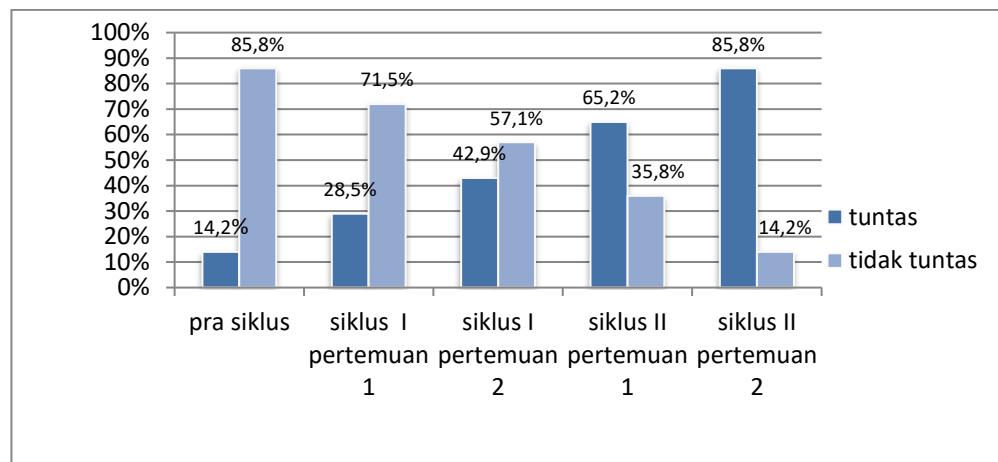
Kategori	Rata-rata kelas
Tes kemampuan awal	46,5
Tes hasil kemampuan berpikir kritis siklus I pertemuan 1	58,5
Tes hasil kemampuan berpikir kritis siklus I pertemuan 2	66
Tes hasil kemampuan berpikir kritis siklus II pertemuan 1	76,8
Tes hasil kemampuan berpikir kritis siklus II pertemuan 2	85,1

Tabel 4.11
Peningkatan persentase ketuntasan kemampuan berpikir kritis

Kategori	Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas
Tes kemampuan awal	2	14,2%	12	85,8%
Tes kemampuan berpikir kritis siklus I pertemuan 1	4	28,5%	10	71,5%

Tes kemampuan berpikir kritis siklus I pertemuan 2	6	42,9%	8	57,1%
Tes kemampuan berpikir kritis siklus II pertemuan 1	9	65,2%	5	35,8%
Tes kemampuan berpikir kritis siklus II pertemuan 2	12	85,8%	2	14,2%

Peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik berdasarkan nilai rata-rata kelas setiap siklus juga dapat dilihat dari tabel dan diagram batang berikut dibawah ini :



Gambar 4.5
Diagram persentase ketuntasan kemampuan berpikir kritis setiap siklus

Adapun persentase ketuntasan peserta didik pada siklus I pertemuan 1 dan 2 ada peningakatan yakni pada pertemuan 1 peserta didik yang tuntas berjumlah 4 orang peserta didik dengan persentase ketuntasan klasikal 28,5% dengan nilai rata-rata 58,5 dan pertemuan 2 peserta didik yang tuntas berjumlah 6 orang peserta didik dengan persentase ketuntasan klasikal 42,9% dengan nilai rata-rata 66. Kemudian peserta didik yang tidak tuntas pada siklus I pertemuan 1 sebanyak 10 orang peserta didik dengan persentase

ketidaktuntasan 71,5% dan pada pertemuan 2 peserta didik yang tidak tuntas berjumlah 8 orang peserta didik dengan persentase ketidaktuntasan 57,1%.

Pada siklus II pertemuan 1 dan 2 terjadi peningkatan yakni pada pertemuan 1 jumlah peserta didik yang tuntas 9 orang peserta didik dengan persentase ketuntasan 65,2% dengan nilai rata-rata 76,8. Dan pada pertemuan 2 berjumlah 12 peserta didik yang tuntas dengan persentase ketuntasan 85,8% dengan nilai rata-rata 85,1. Kemudian peserta didik yang tidak tuntas pada siklus II pertemuan 1 berjumlah 5 orang peserta didik dengan persentase ketidaktuntasan 35,8% dan pada pertemuan 2 jumlah peserta didik yang tidak tuntas berjumlah 2 orang dengan persentase ketidaktuntasan 14,2%

Hasil ketuntasan klasikal mengalami peningkatan yaitu pada kondisi awal atau pra-siklus sebesar 14,2% meningkat pada siklus I pertemuan 1 menjadi 28,5% dan meningkat lagi pada siklus I pertemuan 2 menjadi 42,9%. Kemudian pada siklus II pertemuan 1 mengalami peningkatan lagi sebesar 65,8% dan pada pertemuan 2 semakin meningkat menjadi 85,8%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik meningkat pada materi sistem pernapasan manusia kelas V SDN 112141 Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu.

E. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan pada siklus, terlihat adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran *discovery learning*. Peningkatan tersebut dapat diamati dari nilai rata-rata peserta didik dan persentase ketuntasan belajar. Pada siklus

I pertemuan pertama nilai rata-rata peserta didik 58,5 dengan persentase ketuntasan klasikal 28,5%. Kemudian pada pertemuan kedua nilai rata-rata peserta didik 66 dengan persentase ketuntasan klasikal 42,9%. Sementara pada siklus II nilai rata-rata meningkat pada pertemuan pertama menjadi 76,8 dengan persentase ketuntasan klasikal 64,2% kemudian pada pertemuan kedua semakin meningkat menjadi 85,1 dengan persentase ketuntasan 85,7%

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nur Fadillah, Putri Nur Kusumawati dan Rizki Zujiliani 2025 yang menunjukkan bahwa model *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pesertaa didik¹

Hal ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran efektif dalam mendorong peserta didik mencapai indikator kemampuan berpikir kritis yang dikemukakan oleh facione yang terdiri dari interpretasi (memahami), analisis (memecahkan masalah), evaluasi, inference (menyimpulkan) dan penjelasan. Model pembelajaran *discovery learning* mendorong peserta didik aktif dalam proses belajar, melalui kegiatan mengamati, menanya, mengeksplorasi, menganalisis, dan menyimpulkan. Proses ini mendekatkan peserta didik pada pengalaman belajar yang bermakna, sehingga mereka tidak hanya menghafal informasi tetapi juga mengonstruksikan pengetahuan secara mandiri sesuai dengan teori konstruktivisme yang mendorong peserta didik untuk membangun pengetahuannya sendiri

¹ Nur Fadillah, dkk. "Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar". Journal Of Education Review And Reserch. Vol 8 no 1. 2025. Hlm

berdasarkan pengalaman. Hal ini sesuai dengan pendapat bruner bahwa pembelajaran penemuan dapat meningkatkan motivasi dan kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui pengalaman dan ekperimen.²

Pembelajaran IPA dengan *discovery learning* juga memberikan ruang bagi peserta didik untuk berpikir kritis melalui penyelesaian masalah nyata. Misalnya ketika peserta didik membuat alat peraga sederhana sistem pernapasan manusia dan pengamatan dari alat peraga yang telah dibuat. Mereka diajak menganalisis langkah-langkah pembuatan alat peraga tersebut dan mengamati apa yang terjadi dalam proses penggunaan alat peraga sistem pernapasan manusia sederhana. Serta membandingkan apa yang terjadi jika diafragma ditarik ke atas ataupun ke bawah. Aktivitas ini melatih aspek berpikir kritis seperti kemampuan menganalisis informasi, mengevaluasi pendapat, menyusun argumen, dan menarik kesimpulan secara logis.

. Observasi aktivitas peserta didik setiap siklus dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 4.12
Observasi aktivitas peserta didik setiap siklus

No	Aspek yang Diamati	Siklus I		Siklus II	
		P1	P2	P1	P2
1.	Peserta didik memperhatikan langkah-langkah pembelajaran yang disampaikan oleh guru	64,2%	71,4%	78,5%	100%
2.	Peserta didik aktif berkomunikasi dua arah dengan guru bertanya	21,4%	35,7%	57,1%	78,5%

² Ndoa, Paulinus Kanisius, dkk. "Implementasi Teori Belajar *Discovery Learning* Jerome Bruner Dalam Proses Pembelajaran". Vol. 11 no 1. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*. 2024. Hlm. 32

	jawab pada saat pembelajaran berlangsung				
3.	Peserta didik mampu menghargai pendapat temannya ketika merespon pertanyaan dari guru	50%	57,1%	71,4%	85,7%
4.	Peserta didik ikut berperan aktif dalam pembelajaran inividu ataupun kelompok	42,8%	57,1%	71,4%	92,8%
5.	Peserta didik mampu bekerja sama dalam membagi tugas ketika belajar secara berkelompok	35,7%	50%	57,1%	85,7%
6.	Peserta didik aktif dalam melakukan persentase kelompok	28,5%	50%	64,2%	78,5%
7.	Peserta didik segera mengerjakan tugas dari guru	57,1%	64,2%	71,4%	92,8%
8.	Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang dilakukan bersama guru	7,15	21,4%	42,8%	71,4%

Peningkatan kemampuan berpikir kritis juga didukung oleh penguatan peran guru sebagai fasilitator. Dalam siklus II guru lebih aktif dalam membimbing kelompok, memberikan peserta didik pertanyaan pemantik serta mendorong peserta didik untuk mempertahankan pendapatnya. Hal ini menunjukkan keterampilan *discovery learning* tidak hanya ditentukan dari aktivitas peserta didik, tetapi juga keterampilan guru dalam mengelola proses belajar.

Selain itu, model *discovery learning* juga sejalan dengan pendekatan saintifik dalam kurikulum merdeka yang menekankan pentingnya pembelajaran aktivitas, pengalaman, dan pemecahan masalah.³ Dalam konteks ini, model *discovery learning* terbukti relevan untuk membangun kemampuan berpikir kritis sekaligus pemahaman konsep IPA secara lebih dalam.

³ Nur wahidin, M. dkk . “*Model Pembelajaran Discovery Learning Kurikulum Merdeka Belajar Guru Sekolah Dasar*”. Vol.2 no.2. Jurnal Pengabdian Ilmu Masyarakat dan Pendidikan. 2023. Hlm.122

Namun demikian, dalam proses implementasi beberapa tantangan juga muncul seperti perbedaan tingkat partisipasi peserta didik, kemampuan bekerja sama dalam kelompok, dan kemampuan menyampaikan ide-ide secara verbal. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk terus melakukan adaptasi terhadap karakteristik peserta didik dan memberikan pendampingan yang sesuai.

Secara keseluruhan pembelajaran menggunakan model *discovery learning* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPA. Penerapan model ini secara konsisten berkelanjutan dapat menjadi strategi pembelajaran yang mendukung tujuan pendidikan abad ke 2, yaitu membentuk peserta didik yang berpikir logis, reflektif, dan mampu menyelesaikan masalah secara kreatif.

F. Keterbatasan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan penuh kehati-hatian dalam pelaksanaannya dan melakukannya sesuai dengan prosedur penelitian tindakan kelas. Hal ini agar mendapatkan hasil yang baik, namun untuk memperoleh hasil penelitian yang sempurna sangat sulit, sebab dalam pelaksanaan penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan diantaranya:

1. Sebagian peserta didik masih sulit dikondisikan dalam kegiatan pembelajaran didalam kelas.
2. Proses pembelajaran terbatas. Hal ini membatasi penilaian guru dalam persentase secara berkelompok sehingga guru tidak bisa memberikan penjelasan terhadap materi yang dipelajari.

3. Dalam penelitian ini peserta didik juga memberikan beberapa kekurang seperti masih ada sebagian peserta didik yang kurang berani maju kedepan menyimpulkan pembelajaran yang telah dipelajari.
4. Penelitian ini hanya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pelajaran IPA dengan menerapakan model pembelajaran *discovery learning*.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai penerapan model pembelajaran *discovery learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPA di SDN 112141 Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan model *discovery learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara signifikan. Hal ini ditunjukkan melalui peningkatan hasil observasi aktivitas guru dan siswa, serta peningkatan skor evaluasi berpikir kritis pada setiap siklus tindakan.
2. Model *discovery learning* mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, mulai dari pengamatan, pengumpulan data, pengolahan informasi, hingga menarik kesimpulan secara mandiri.
3. Pembelajaran dengan pendekatan ini membangun rasa ingin tahu, kemampuan bertanya, kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan, yang merupakan indikator berpikir kritis.

B. Implikasi

Hasil penelitian ini memberikan beberapa implikasi terhadap pembelajaran, antara lain:

1. Implikasi terhadap Guru: Guru dapat menjadikan model *discovery learning* sebagai alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk

2. mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, khususnya pada mata pelajaran IPA yang menuntut pemahaman konsep dan analisis.
3. Implikasi terhadap Peserta Didik: Model ini menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam belajar, sehingga dapat meningkatkan kemandirian berpikir, rasa percaya diri, dan kemampuan *problem solving* yang penting dalam kehidupan sehari-hari.
4. Implikasi terhadap Sekolah: Sekolah perlu memberikan dukungan terhadap implementasi model pembelajaran inovatif seperti *discovery learning*, baik dalam bentuk pelatihan guru maupun penyediaan fasilitas pendukung pembelajaran aktif.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh, penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru: Disarankan agar guru lebih sering menggunakan model pembelajaran *discovery learning* sebagai bagian dari inovasi pembelajaran di kelas, khususnya dalam pembelajaran IPA yang bersifat eksploratif dan aplikatif.
2. Bagi Sekolah: Pihak sekolah sebaiknya memberikan pelatihan dan workshop kepada guru-guru untuk meningkatkan kompetensi mereka dalam merancang dan menerapkan model-model pembelajaran yang berpusat pada siswa.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya: Penelitian ini masih memiliki keterbatasan dalam ruang lingkup dan waktu pelaksanaan. Oleh karena itu, bagi

peneliti lain disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan jangka waktu lebih panjang, subjek yang lebih beragam, serta mengkaji dampak model *discovery learning* terhadap aspek lain seperti kreativitas, kolaborasi, atau literasi sains peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainiyyah, Zahra Fitri & Ufi Saraswati. 2023. Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Manusia dan Sejarah Kelas X IPS di MA Al Asror Tahun Pelajaran 2022/2023. *Jurnal Penelitian dan Inovasi Pendidikan Sejarah*. Vol. 12 no 1.
- Anggraeni, Nofi. 2022. Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Mata Pelajaran IPS Di Kelas Tinggi. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*. Vol 8 no 1
- Bastian, Adolf & Reswita. 2022. *Model dan pendekatan Pembelajaran*. (Jawa Barat: CV. Adanu Abimata)
- Cahyaningsih, Endah & Gallant Karunia Assiddik. 2021. Penerapan Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Materi Teks Berita. *Buletin Pengembang Perangkat*. Vol 3 no 1.
- Chandra, Wahyu. D. S. & Nani Mediatati. 2021. Penerapan Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal BASICEDU*. Vol. 5 no 3.
- Fahmi, dkk. 2021. *Penelitian Tindakan Kelas: Panduan Lengkap dan Praktis*. (Jawa Barat: CV. Adanu Abimata).
- Faiz Aiman, dkk. 2022. Memahami Makna Tes Pengukuran (Measurement), Penilaian (Assesment), dan Evaluasi (Evaluation) Dalam Pendidikan. *Jurnal Education And Development*. Vol 10 no 3
- Fadhillah Nur, Putri Kusumawati dan Rizki zuliani. 2025. Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Education Review And Reserch*. Vol 8 no 1
- Fauzan, Muhammad, Haryadi, dan Nas Haryati. 2021. Penerapan Elaborasi Model Flipped Classroom dan Media Google Classroom Sebagai Solusi Pelajaran Bahasa Indonesia Abad 21. Vol 5 no 2
- Firdaus, Fery Muhammad, dkk. 2022. *Penelitian Tindakan Kelas SD/MI*. (Yogyakarta: Samudra Biru)
- Ghaniem, Amalia Fitri, dkk. 2021. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)*. (Jakarta Selatan: Puast Perbukuan Badan Standar Kurikulum dan Asessment Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Komplek Kemdikbudristek)

- Handika, Teti Zubaidah, dan Ramdan Witarsa. 2022. Analisis Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Implikasinya Dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*. Vol 22 no 2.
- Hartanti, Sanktian Dwi, dkk. 2021. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV SD Negeri Kedaung Barat III Kabupaten Tangerang. *JTIEE*. Vol 5 no 2
- Hartati sri, Irwan Koto dan Dimun Hambali. 2020. “penerapan model *discovery learning* unutk meningkatkan kemampuan berpiir kritis dankecakapan kerjasama pada pembelajaran IPA Siswa Kelas V SD Negeri 32 Bengkulu Tengah”. *JP3D (Jurnal Pembelajaran dan pengajaran pendidikan dasar)*. Vol. 3 no. 1.
- Hartati, Tatat, dkk. 2022. *Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa Sekolah Dasar*. (Tasikmalaya : Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia)
- Hasibuan, Mardianti. 2023. *Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok Di Kelas VIII SMP2 Padangsidimpuan*. (Skripsi: Padangsidimpuan: UIN SYAHADA Padangsidimpuan).
- Hayati, Kinkin Nurul.2023. Penerapan *Discovery Learning* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*. vol 3 no 4.
- Hendrizal, Jendriadi, dan Riwayati Zein. 2021 *Pengembangan Model Pembelajaran Discovery Learning*. (Jawa Timur: Kun Fayakun)
- Irawan, Arif, Andri Anugrahana, dan Patrisia Betri Yan Ariayanti. 2023. Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Penggunaan Model Discovery Learning Pada Siswa Kelas V SD Negeri Paosan 1. *Jurnal Pendidikan Tambusai..* vol 7 no 1.
- Khasinah, Siti. 2021. Discovery Learning : Definisi, Sintaksis, Keunggulan dan Kelemahan. *Jurnal MUDARISUNNA: Media Kajian PendidikanAgama Islam*. Vol 11 no 3
- Kusumawati, Heni. 2017. *Udara Bersih Bagi Kesehatan Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Tema 2 Sub Tema 1*. (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembukuan)
- Lismayana, Lili. 2019. *Berpikir Kritis dan PBL*. (Surabaya : Media Sahabat Cendekia)
- Lubis, Maulana Arafat, dan Nashran Azizan. 2019. *Pembelajaran Tematik di SD/MI*. (Yogyakarta: Samudra Biru)
- Lubis, Maulana Arafat, Hamidah, dan Nashran Azizan. 2022. *Model-Model Pembelajaran PPKn di SD/MI*. (Yogyakarta: Samudra Biru)

- Mahdalena, Irwan Koto, dan Endang Widi Winarni. 2024. Pengaruh Pembelajaran IPA Dengan Pendekatan Saintifik MMenggunakan Media Powerpoint Interaktif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV. *Jurnal KAPEDAS*. Vol 3 no 2
- Marito, Sakinah Setiawan. 2021. *Penerapan Discovery Learning dan Media Video Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Pembelajaran IPA DiKelas V SD Negeri 101412 Panabari Kecamatan Tano Tombangan Angkola*. (Skripsi: Padangsidimpuan: UIN SYAHADA Padangsidimpuan)
- Mursalin, Nur Rahmatan, dan Khusnul Khotimah Rustam. 2022. Penerapan Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Terkait Fungsi Organ Pernapasan. *Jurnal Pendidikan Dasar- Jurnal Tunas Nusantara*. Vol 4 no 2
- Naasir, Muhammad. Dkk. 2018. *Model Pembelajaran Berpikir Kritis Yang Berintegrasi Nilai Islam*. (Sulawesi Selatan: UMPAR Press)
- Nanda, Indra, dkk. 2021. *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru Inspiratif*. (Jawa Barat: Adanu Binata)
- Ndoa, Paulinus Kanisius, dkk. 2024. “Implementasi Teori Belajar *Discovery Learning* Jerome Bruner Dalam Proses Pembelajaran”. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol. 11 no 1.
- Nirmasari, Dian Ika & Ahmad Yulianto. 2023. Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Minat Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SD Muhammadiyah Malawili. *Jurnal Inovasi Pembelajaran IPA*. Vol 4 no 1.
- Norisia, Ivon. 2020. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Teknik Problem Based Learning Pada Siswa Kelas XI SMK. *Jurnal Konseling Gusjigang*. Vol 6 no 2
- Nurwahidin, M. dkk . 2023. “ Model Pembelajaran *Discovery Learning* Kurikulum Merdeka Belajar Guru Sekolah Dasar”. *Jurnal Penngabdian Ilmu Masyarakat dan Pendidikan*. Vol.2 no.2
- Oktavia, Windi. 2018. *Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas 5 SD*. (Skripsi: Jawa Tengah: Universitas Katolik Satya Wacana)
- Rahardhian, Adhitya. 2022. Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking skill) dari Sudut Pandang Filsafat.. *Jurnal Filsafat Indonesia*. Vol. 5 no 2
- Rahmadani, Atha Haryo. 2021. Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Model *Discovery Learning* Pada Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Vol. 2 no 1.

- Rahmadani, Sulistyani Putri. 2019. *Konsep Dasar IPA*. (Jawa Barat : Yiesa Media Karya)
- Rahmawati, Heni, dkk. 2023. Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Empat Sekolah Dasar di SD se-Gugus II Kapanewon Playen, Gunung Kidul. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. Vol 8 no 1
- Rocmiyati. 2021. *Instrumen Tes Uraian Pada Pembelajaran Tematik*. (Bandar Lampung: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan)
- Sagitalia, Deliana. 2023. *Nafas Segar Hidup Sehat IPAS Fase c*. (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan dasar, dan Pendidikan Menengah kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi).
- Salamun, dkk. 2023. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. (Lampung : Yayasan Kita Menulis)
- Samin. 2023. *Berpikir Kritis dengan Game Edukasi*. (Jawa Barat : CV. Mega Press Nusantara)
- Setyawan, Rochmad Ari. 2021. Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA Melalui Pembelajaran Discovery Learning Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal BASICEDU*. Vol 5 no 2.
- Sunarto, Muhammad. F., & Nur Amalia dkk. 2022. Penggunaan Model Discovery Learning Guna Menciptakan Kemandirian dan Kreativitas Peserta Didik. *Jurnal Bahasa dan Sastra*. Vol. 21 no 1.
- Suriati, Arista. 2021. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas X SMA Islam Kepanjen. *Jurnal Terapan Sains & Teknologi*. Vol 3 no. 3
- Sutikno, Sobri. 2019. *Metode & Model-Model Pembelajaran*. (Lombok: Holistica)
- Telaumbanua, Megawati. 2023. Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas VIII SMP 1 Idanotae T.A 2022/2023. TUNAS: *Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol 4 no 1.
- Triansyah, Fadli Agus. 2023. Fokus Penelitian Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Ekonomi Bibliometrik Analisis. *Jurnal Simki Pedagogi*. Vol. 6 no. 1
- Winartim, dkk. 2020. *Taksonomi Bloom Higher Order Thinking Skill Untuk Penilaian Pembelajaran Fisika*. (Semarang : Widya Sari Press Salatiga)
- Suciono Wira, “*Berpikir kritis*” (Indramayu : Penerbit Adab: 2021) hlm 19
- Yadi, Heri Febri. 2022. Discovery Learning Sebagai Teori Belajar Populer Lanjutan. Eductum: *Jurnal Literasi Pendidikan*. Vol 1 no 2.

- Yudha A.A.G.A.K, I.G.N Pujawan, dan I.M Sugiarta. 2022. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Ditinjau Dari Growth Minset Efikasi Diri dan Self-Regulated Learning Sebuah Analisis Jalur. *Jurnal_ep*. Vol 12 no 2.
- Zain, Wijdinia Wardah, Amaria, dan Estriana. 2023. Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Nanoteknologi Kimia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. Vol 7 no 2

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS PRIBADI

1. Nama : Firyal Nabilah
2. Nim : 2120500032
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Tempat/Tanggal Lahir : Rantauprapat, 04 November 2002
5. Anak ke- : 2 dari 3 bersaudara
6. Kewarganegaraan : Indonesia
7. Status : Pelajar
8. Agama : Islam
9. Alamat Lengkap : Rantauprapat, Kab. Labuhanbatu
10. Telp. Hp : 0852 1379 4486
11. E-mail : firyalnabilah15@gmail.com

II. IDENTITAS ORANGTUA

1. Ayah

- a) Nama : Zarnuji
- b) Pekerjaan : karyawan swasta
- c) Alamat : Rantauprapat, Kab. Labuhanbatu
- d) Telp/Hp : 0813 7023 9872

2. Ibu

- a) Nama : Cahyani Elvina Susilawati Harahap
- b) Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
- c) Alamat : Rantauprapat, Kab Labuhanbatu
- d) Telp/Hp : 0822 7726 8834

III. PENDIDIKAN

1. SD : SDN 112140 Rantau Utara, Kab. Labuhanbatu
2. SMP/Mts : Mts Negeri 1 Rantau Utara, Kab. Labuhanbatu
3. SMA/MAN : MAN Rantau Utara, Kab. Labuhanbatu

Lampiran 1**DAFTAR NILAI SISWA SDN 112141 LABUHANBATU OBSERVASI AWAL**

PELAJARAN : IPAS

KELAS : V

SEMESTER : GANJIL

NO	NAMA	KKM	UH 1	UH 2	UTS	KETERANGAN
1.	ALYA APRILLA	75	55	65	55	Tidak Tuntas
2.	ALIYA YUSRIANI	75	55	79	76	Tidak Tuntas
3.	ARKAN AL-HAFIDZ	75	80	90	78	Lulus
4.	AULIA RAMADHAN SIAGIAN	75	40	70	50	Tidak Tuntas
5.	CLAUDIA FEBRIANA TASYA	75	35	60	60	Tidak Tuntas
6.	FAIZA ALYA KHADIZA	75	80	85	80	Lulus
7	MUHAMMAD AL-AZAM	75	40	70	65	Tidak Tuntas
8.	NAYLA ASSYIFA	75	79	80	85	Lulus
9.	PUTRI HANDAYANI	75	60	55	50	Tidak Tuntas
10.	SUHAILA ILMA HAFIAH	75	80	77	80	Lulus
11.	SUKMA AYU FITRI	75	30	50	60	Tidak Tuntas
12.	SYAHIRA DALIMUNTHE	75	76	80	79	Lulus
13.	SYIFRA RANGGANIS BEKAWA	75	60	73	80	Tidak Tuntas
14.	YURIL JALIL AZKA	75	90	80	87	Lulus

Mengetahui
Kepala Sekolah,ASWATI HARAHAP, S.Pd.SD
NIP. 197407242006042007Rantauprapat, 2024
Guru wali kelas VFENNY SILVIA, S.Pd
NIP. 199404092020122007

Lampiran 2

WAWANCARA OBSERVASI AWAL

Hari/Tanggal : 14 Oktober 2024

Informan : Fenny Silvia, S.Pd

Lokasi Wawancara : Ruang Kepala Sekolah

1. Berapakah jumlah peserta didik kelas 5 di SDN 112141 Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu yang ibu ajar?

Jawab : peserta didik yang ada dikelas ibu itu berjumlah 14 orang. Yang terdiri dari 4 peserta didik laki-laki dan 10 peserta didik perempuan.

2. Apakah kesulitan ibu dalam mengajar di kelas 5 tersebut ?

Jawab : kesulitan yang biasanya ditemukan adalah karena banyak peserta didik yang malas belajar yang lebih suka bermain sehingga pembelajaran menjadi tidak kondusif

3. Menurut ibu bagaimana kemampuan berpikir kritis peserta didik didalam kelas?

Jawab : tingkat kemampuan peserta didik tergolong rendah sebab masih banyak peserta didik yang kurang aktif serta malas didalam kelas.

Lampiran 3 : dokumentasi observasi awal



Lampiran 4

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA IPAS KELAS 5 SD

SIKLUS I PERTEMUAN I

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Satuan Pendidikan`	: SDN 112141 Labuannbatu
Kelas / semester	: V/II (Genap)
Mata pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase	: C
Bab	: 5. Bagaimana kita hidup dan bertumbuh
Topik	: 1. Bagaimana bernapas membantuku melakukan aktivitas sehari-hari
Alokasi waktu	: 1 x pertemuan (2 x 35 menit)
B. KOMPETENSI AWAL	
- Mempelajari organ pernapasan. - Mempelajari bagaimana proses manusia bernapas.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, 2. Berkebinaaan global, 3. Bergotong-royong, 4. Bernalar kritis, dan 5. Kreatif	
D. SARANA DAN PRASARANA	
✓ Media pembelajaran 1. Media pembelajaran SIPERSIA 2. LKPD 3. Tes Soal	
✓ Sumber Belajar Buku Siswa (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia, 2021. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, Penulis: Amalia Fitri, dkk) hlm.95 – 102.	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
1. Setelah mengamati media pembelajaran SIPERSIA peserta didik dapat mengenal organ organ pernapasan manusia. 2. Setelah mendengarkan penjelasan dari guru peserta didik dapat menjelaskan fungsi organ pernafasan dan proses pernapasan manusia.	
F. MODEL PEMBELAJARAN	
Model Pembelajaran : Discovery Learning	

KOMPONEN INTI			
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN			
1. Mengidentifikasi organ-organ dalam sistem pernapasan manusia			
2. Peserta didik mampu menentukan nama dan fungsi organ-organ pernapasan manusia melalui media pembelajaran organ pernapasan manusia.			
B. PEMAHAMAN BERMAKNA			
<p>✓ Manusia bernapas untuk memasukkan udara kedalam tubuh. Udara mengandung oksigen. Organ pernapasan manusia terdiri atas hidung, faring, laring, trachea, bronkus, bronkiolus, dan paru-paru (alveolus).</p>			
C. PERTANYAAN PEMANTIK			
1. Cobalah perhatikan gambar dibawah ini, pernahkah kalian merasakan sesak napas setelah berlari atau berolahraga seperti pada gambar dibawah ini?			
			
2. Coba perhatikan temanmu yang sedang bernapas. Apa yang bergerak pada tubuhnya saat bernapas?			
D. KEGIATAN PEMBELAJARAN			
Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar 2. Guru meminta ketua kelas memimpin doa. 3. Guru mengecek kehadiran siswa dengan menyebutkan nama siswa satu persatu 4. Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari hari ini dengan pengalaman siswa melalui pertanyaan “ sebelumnya, tahukah hari ini kita akan belajar apa?” 5. Guru 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam dan kabar dari guru. 2. ketua kelas memimpin doa dan melakukan doa bersama didalam kelas dengan siswa lainnya. 3. Siswa menjawab sesuai nama siswa yang hadir di dalam kelas 4. Siswa menjawab pertanyaan guru mengenai pertanyaan yang ditanyakan guru 5. Siswa mendengarkan penyampaian materi yang di ajarkan guru hari ini. 6. Siswa mendengarkan guru ketika menyampaikan tujuan 	20 menit

	<p>menginformasikan materi yaitu bab 5 bagaimana kita hidup dan bertumbuh, topik 1 bagaimana bernapas membantuku melakukan kaktivitas sehari-hari</p> <p>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajarai pelajaran yang akan dipelajarai dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>7. Guru mengajak siswa untuk menyiapkan buku tulis, buku siswa, dan peralatan lainnya yang dibutuhkan</p>	<p>pembelajaran yang akan dipelajari hari ini</p> <p>7. siswa mengikuti arahan dari guru dan mentiapkan perlengkapan pembelajaran yang dibutuhkan hari ini.</p>	
Kegiatan Inti	<p>✓ Pemberian rangsangan (stimulation)</p> <p>1. Guru menampilkan media pembelajaran tentang sistem pernapasan pada manusia</p> <p>2. Guru menanyakan beberapa hal kepada siswa terkait media pembelajaran yang sudah diamati</p> <p>a) Apakah kalian tau bagaimana proses kita bernapas ?</p>	<p>1. Siswa mengamati media pembelajaran yang telah disiapkan oleh guru.</p> <p>2. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.</p> <p>3. Siswa menyimak penjelasan dari guru dengan menampilkan media pembelajaran yang telah ditunjukkan di awal pembelajaran.</p> <p>4. Siswa maju kedepan menentukan nama-nama setiap organ</p>	35 menit

	<p>b) Apa yang akan terjadi jika kita tidak bernapas?</p> <p>c) Bagaimana sih cara merawat organ pernapasan?</p> <p>3. Guru menjelaskan materi pembelajaran dengan bantuan media pembelajaran yang telah disiapkan.</p> <p>4. Guru mengajak siswa maju kedepan untuk menentukan kembali namanya organ yang telah dijelaskan oleh guru.</p> <p>5. Guru menanyakan kepada siswa "apakah sudah memahami penjelasan mengenai sistem pernapasan manusia?"</p> <p>✓ Identifikasi masalah (problem statement)</p> <p>6. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok</p> <p>7. Guru membagikan satu lembar kerja pada masing-masing kelompok</p>	<p>pernapasan menggunakan media pembelajaran yang telah disiapkan.</p> <p>5. Siswa menjawab pertanyaan dari guru secara bersamaan.</p> <p>6. Siswa duduk bersama teman sekelompok yang telah dibagikan guru.</p> <p>7. Siswa membaca dan mengamati petunjuk-petunjuk penggerjaan lembar kerja bersama teman sekelompok</p> <p>8. Siswa bersama teman sekelompoknya mendiskusikan mencari jawaban untuk mengerjakan pertanyaan-pertanyaan yang ada dilembar kerja dan saling bertukar pikiran</p> <p>9. Siswa dan teman sekelompoknya mengumpulkan jawaban dan menuliskannya secara ringkas dan jelas pada lembar kerja</p> <p>10. Siswa dan teman sekelompoknya mempersentasikan hasil diskusinya secara bergantian</p>		
--	--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pengumpulan data <i>(data collection)</i> 8. Guru mengawasi kegiatan pembelajaran yang berlangsung didalam kelas. ✓ Pengolahan data <i>(data processing)</i> 9. Guru membimbing siswa dalam proses pengumpulan jawaban yang telah di diskusikan siswa bersama teman sekelompoknya. ✓ Pembuktian <i>(verification)</i> 10. Guru mengarahkan siswa untuk membuktikan hasil jawabannya dengan mempresentasikan tugas kelompok yang telah dikerjakan ✓ Menarik kesimpulan <i>(generalization)</i> 11. Guru memberikan konfirmasi dan kesimpulan kepada siswa 	<p>dengan kelompok lain.</p> <p>✓</p> <p>11. Siswa mendengarkan tanggapan yang diberikan guru kepada setiap kelompok yang maju melakukan persentasi.</p>		
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan materi yang masih belum dimengerti oleh siswa 2. Guru mengarahkan untuk mempelajarai 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memberikan pertanyaan dari apa yang belum dipahaminya pada pembelajaran yang dilakukan hari ini. 	15 menit	

	<p>materi selanjurnya dirumah. Dan membawa barang-barang praktek yang dijelaskan oleh guru sebelumnya.</p> <p>3. Guru mengajak semua siswa untuk melakukan doa bersama untuk mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.</p>	<p>2. Siswa mendengarkan arahan guru dan mencatat apa saja yang yang perlu disediakan pada pertemuan berikutnya.</p> <p>3. Seluruh siswa melakukan doa bersama didalam kelas sebelum mengakhiri pembelajaran di dalam kelas hari ini.</p>		
--	---	---	--	--

E. REFLEKSI

Peserta didik di ajak melakukan refleksi terkait seluruh proses pembelajaran yang sudah dilakukan. Refleksi yang dilakukan guru pada siswa yang dilakukan di akhir pembelajaran yaitu:

1. Sudahkan kalian mengetahui bagaimana proses pernapasan pada manusia berlangsung?
2. Apakah ada yang belum kalian pahami mengenai pembelajaran hari ini?
3. Apakah pembelajaran hari ini menyenangkan ?
4. Apakah dalam penggunaan media pembelajaran memudahkan kalian dalam memahami materi yang kita pelajarin hari ini?

F. PENILAIAN

Pengetahuan : Tes tertulis

Bentuk : Essay

Nomor Soal	Kriteria penilaian	Skor
1-5	Jawaban Benar	2
	Jawaban Salah	0

Penilaian : $\frac{\text{skor yang didapatkan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

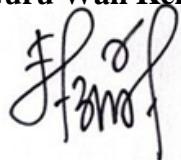
G. GLOSSARIUM

- ✓ Organ pernapasan adalah alat yang memiliki tugas melakukan aktivitas bernapas dalam tubuh manusia.
- ✓ Alveolus adalah bagian di dalam paru-paru yang menjadi tempat pertukaran oksigen dan karbondioksida
- ✓ Oksigen adalah gas yang dibutuhkan oleh tubuh kita agar kita dapat tetap hidup.
- ✓ Karbondioksida adalah salah satu gas yang dikeluarkan dari dalam tubuh kita saat kita bernapas.

- ✓ Proses pernapasan manusia terbagi menjadi 2 yaitu inspirasi dan ekspirasi
- ✓ Inspirasi adalah proses bernapas yang berupa menghirup udara yaitu oksigen.
- ✓ Ekspirasi merupakan proses bernapas yang berupa menghembuskan udara atau karbondioksida.

Rantauprapat, April 2025

Guru Wali Kelas V



Fenny Silvia, S.Pd

NIP. 199401092020122007

Peneliti

Firyal Nabilah

NIM. 2120500032

Kepala Sekolah



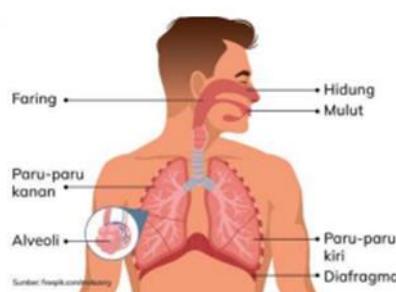
Aswati Harahap, S.Pd. SD

NIP. 197407242006042007

BAHAN AJAR

Mengenal Organ Pernapasan Manusia

Sekarang, kita akan berjalan-jalan ke saluran pernapasan. Ini saatnya, kita menyadari bahwa kita bernapas. Dengan demikian, kalian dapat menelusuri pernapasan secara "sadar" dan organ-organ tubuh mana saja yang digunakan untuk bernapas.



Gambar 5.1 Organ pernapasan manusia.

Hidung

Bayangkan, saat kalian sedang berjalan tiba-tiba sebuah truk pasir lewat dan membuat debu-debu biterbang. Spontan kalian segera menutup hidung agar tidak menghirup debu-debu tersebut. Tapi sayangnya, tetap saja ada debu yang masuk ke dalam hidung. Beruntungnya, pada hidung terdapat rambut-rambut halus yang akan menyaring kotoran dari luar.

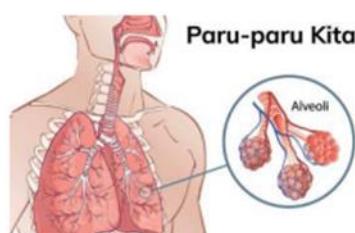
Hidung merupakan 'pintu masuk' dan 'pintu keluar' udara yang sangat penting bagi sistem pernapasan kita. Tanpa hidung, kita tidak dapat menghirup dan mengembuskan napas dengan baik.

Faring

Udara yang masuk dari hidung akan melanjutkan perjalanan ke faring. Faring merupakan hulu kerongkongan yang merupakan percabangan dua saluran. Di faring inilah udara bertemu dengan makanan dan minuman.

Tenggorokan dan cabang tenggorokan

Kemudian udara diteruskan ke tenggorokan dan melewati pipa saluran udara bercabang menjadi dua. Percabangan itulah yang disebut sebagai bronkus. Pada persimpangan tersebut terdapat sensor batuk. Jika ada nasi atau benda asing pada saluran pernapasan maka benda itu akan didorong ke atas dengan cara batuk. Itu sebabnya jika tersedak, secara spontan kalian akan batuk. Hal ini untuk menghindari masuknya benda-benda asing ke dalam paru-paru.

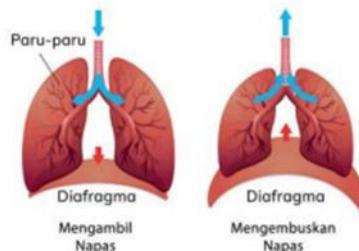


Gambar 5.2 Paru-paru Manusia
Sumber: freepik.com/hicelook

Paru-paru

Semua udara yang kita hirup akan masuk ke dalam paru-paru. Tanpa paru-paru, kita tidak mungkin bisa bernapas. Paru-paru terletak di rongga dada tubuh. Manusia mempunyai dua paru-paru, yaitu paru-paru bagian kanan dan kiri. Paru-paru terdiri atas satuan kecil yang dinamakan alveolus. Dalam alveolus, akan terjadi pertukaran

udara antara oksigen yang kita hirup dengan karbon dioksida. Oksigen akan diedarkan ke seluruh tubuh. Sementara karbon dioksida dikeluarkan lewat hembusan napas.



Gambar 5.3 Proses mengambil dan mengembuskan napas.

Sumber: freepik.com/brgfx

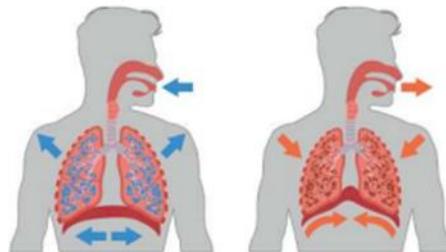
Diafragma

Antara rongga dada dan rongga perut kita terdapat sekat pembatas berupa otot yang disebut diafragma. Ketika menarik napas, diafragma akan menekan ke bagian bawah tubuh sehingga paru-paru mengembang dan udara dari luar bisa masuk. Ketika kita membuang napas maka diafragma akan melengkung dan menekan ke bagian atas tubuh sehingga udara di dalam paru-paru keluar.

Tahap 3: Membuang napas

Setelah terjadi pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida di dalam alveoli, napas akan diembuskan. Otot diafragma akan relaksasi, paru-paru mengempis, dan gas karbon dioksida dikeluarkan melalui mulut/hidung .

Proses Bernapas



Mekanisme Pernapasan Manusia

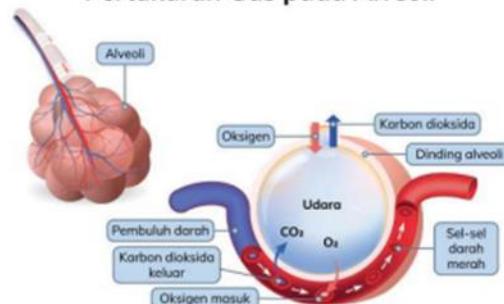
Tahap 1: Menarik napas

Saat menarik napas, otot diafragma mengalami kontraksi dan paru-paru mengembang. Udara masuk melalui hidung menuju paru-paru. Kotoran akan disaring saat melewati hidung, trachea, dan bronkus.

Tahap 2: Pertukaran oksigen dan karbon dioksida

Di dalam alveoli terjadi pertukaran antara gas oksigen yang didapatkan dari luar tubuh dengan gas karbon dioksida yang terdapat di dalam darah.

Pertukaran Gas pada Alveoli



Gangguan Pernapasan pada Manusia



Gambar 5.6 Pasien dengan alat bantu pernapasan.

Sumber: freepik.com/jcamp

Pernahkah hidung kalian terasa tersumbat dan sulit bernapas menggunakan hidung? Tentu rasanya sangat tidak nyaman. Sebenarnya, hidung tersumbat hanyalah salah satu bentuk gangguan sistem pernapasan pada manusia.

Jika salah satu bagian dari organ pernapasan bermasalah, secara otomatis sistem pernapasan pun akan terganggu. Berikut beberapa gangguan pernapasan yang biasa terjadi pada manusia.

Flu (influenza)

Penyakit influenza disebabkan oleh virus dan mudah sekali menular. Penularan bisa melalui kontak langsung atau melalui cairan yang keluar dari penderita saat batuk atau bersin. Saat flu, hidung kita dipenuhi lendir sehingga mengganggu pernapasan.

Tuberkulosis

Tuberkulosis atau yang biasa disebut TBC adalah penyakit paru-paru yang disebabkan bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini tidak hanya menyerang paru-paru, tapi juga bisa menyebar ke bagian tubuh yang lain, seperti tulang, kelenjar getah bening, sistem saraf pusat, dan ginjal. Bakteri menyebar di udara melalui percikan dahak atau cairan dari saluran pernapasan penderita, misalnya saat batuk atau bersin. Jadi, kita perlu berhati-hati agar tidak tertular penyakit ini dari orang lain yang menderita TBC.

Asma

Asma merupakan akibat dari penyempitan saluran napas. Sesak napas menjadi tanda awal dari penyakit ini. Biasanya, sesak napas dibarengi oleh mengi (wheezing) yang merupakan suara khas bernada tinggi saat pasien mengeluarkan napas.

Bronkitis

Bronkitis adalah peradangan yang terjadi pada bronkus (saluran udara dari dan ke paru-paru). Pada umumnya, bronkitis dicirikan dengan batuk berdahak yang kadang dahaknya bisa berubah warna.

MEDIA PEMBELAJARAN



MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA IPAS KELAS 5 SD

SIKLUS I PERTEMUAN II

INFORMASI UMUM
A. IDENTITAS MODUL
Satuan Pendidikan : SDN 112141 LABUHANBATU Kelas / semester : 5 / 2 Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Bab : 5. Bagaimana Kita Hidup dan Bertumbuh Topik : 1. Bagaimana Bernapas Membantuku Melakukan Aktivitas Sehari-hari Alokasi waktu : 2 x 35 menit
B. KOMPETENSI AWAL <ul style="list-style-type: none">- Mempelajari organ pernapasan.- Mempelajari bagaimana proses manusia bernapas.
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA <ol style="list-style-type: none">6. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhhlak mulia,7. Berkebinekaan global,8. Bergotong-royong,9. Bernalar kritis, dan10. Kreatif
D. SARANA DAN PRASARANA <ul style="list-style-type: none">✓ Media pembelajaran<ol style="list-style-type: none">4. Media pembelajaran SIPERSIA5. LKPD6. Tes Soal✓ Sumber Belajar Buku Siswa (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia, 2021. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, Penulis: Amalia Fitri, dkk) hlm.95 – 102.
E. TARGET PESERTA DIDIK <ol style="list-style-type: none">3. Setelah mengamati media pembelajaran SIPERSIA peserta didik dapat mengenal organ organ pernapasan manusia.4. Setelah mendengarkan penjelasan dari guru peserta didik dapat menjelaskan fungsi organ pernafasan dan proses pernapasan manusia.
F. MODEL PEMBELAJARAN

<p>Model Pembelajaran : Discovery Learning</p>			
<p>KOMPONEN INTI</p>			
<p>A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</p>			
<p>3. Mengidentifikasi organ-organ dalam sistem pernapasan manusia</p> <p>4. Menunjukkan organ-organ pernapasan manusia melalui media pembelajaran organ pernafasan manusia.</p> <p>5. Mendemonstrasikan proses kerja sistem pernapasan manusia melalui media sederhana dibuat bersama kelompok dengan memanfaatkan barang bekas.</p>			
<p>B. PEMAHAMAN BERMAKNA</p>			
<p>✓ Manusia bernapas untuk memasukkan udara kedalam tubuh. Udara mengandung oksigen. Organ pernafasan manusia terdiri atas hidung, faring, laring, trachea, bronkus, bronkiolus, dan paru-paru (alveolus).</p>			
<p>C. PERTANYAAN PEMANTIK</p>			
<p>3. Tahukah kalian, apa yang digunakan manusia untuk bernapas?</p> <p>4. Apa sajakah organ tubuh yang digunakan manusia untuk bernapas?</p>			
<p>D. KEGIATAN PEMBELAJARAN</p>			
Kegiatan	Deskripsi kegiatan		waktu
pendahuluan	<p>1. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar</p> <p>2. Guru meminta ketua kelas memimpin doa</p> <p>3. Guru mengecek kehadiran siswa dengan menyebutkan nama siswa satu persatu</p> <p>4. Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari hari ini dengan</p>	<p>1. Siswa menjawab salam dan kabar dari guru.</p> <p>2. Ketua kelas memimpin doa dan melakukan doa bersama di dalam kelas dengan siswa lainnya.</p> <p>3. Siswa menjawab sesuai dengan nama siswa yang hadir didalam kelas.</p> <p>4. Siswa menjawab pertanyaan dari</p>	10 menit

	<p>pengalaman siswa melalui pertanyaan “ sebelumnya, tahukah hari ini kita akan belajar apa?”</p> <p>5. Guru menginformasikan materi yaitu melanjutkan pembahasan bab 5 bagaimana kita hidup dan bertumbuh, topic 1 bagaimana bernapas membantuku melakukan aktivitas sehari-hari</p> <p>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</p>	<p>guru mengenai pertanyaan yang ditanyakan guru.</p> <p>5. Siswa mendengaarkan penyampaian materi yang dilakukan oleh guru hari ini.</p> <p>6. Siswa mendengarkan guru ketika menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.</p>	
Kegiatan inti	<p>✓ Pemberian rangsangan (<i>stimulation</i>)</p> <p>1. Guru menanyakan</p>	<p>1. Siswa menjawab pertanyaan yang telah disampaikan oleh guru mengenai pelajaran yang telah</p>	40 menit

	<p>beberapa hal kepada siswa terkait pembelajaran yang telah dipelajari di pertemuan pertama.</p> <p>d) Apakah ada yang masih ingat bagaimana sih proses kita bernapas ?</p> <p>e) Apa sajakah organ pernapasan manusia?</p> <p>f) Dimanakah tempat pertukaran oksigen?</p>	<p>dipelajari siswa dipertemuan pertama.</p> <p>2. Siswa menyimak penjelasan materi yang disampaikan oleh guru mengenai pembelajaran yang telah dipelajari di pertemuan pertama.</p> <p>3. Siswa memperhatikan media pembelajaran yang telah ditampilkan dipertemuan pertama sebelumnya untuk membantu mengingat pembelajaran sebelumnya.</p> <p>4. Siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah dibagi oleh guru.</p> <p>5. Siswa membaca dan mengamati petunjuk-petunjuk pengajaran lembar</p>	
	<p>2. Guru mengulang sedikit materi pembelajaran yang telah dipelajari dipertemuan I</p> <p>3. Siswa menyimak penjelasan dari</p>		

	<p>guru dengan menampilkan media pembelajaran yang telah ditunjukan di pertemuan I sebelumnya untuk membantu siswa mengingat kembali pembelajaran yang dipelajari sebelumnya..</p> <p>Identifikasi masalah (problem statement)</p> <p>4. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok</p> <p>5. Guru membagikan LKPD tentang pembuatan alat peraga sedehanaa pada setiap siswa pada masing-masing kelompok.</p>	<p>kerja pembuatan alat peraga sederhana bersama-sama.</p> <p>6. Siswa bersama teman sekelompoknya saling bekerja sama memahami petunjuk penggerjaan pembuatan alat peraga sederhana dan mengamati praktik penggunaan pembuatan alat peraga sederhana</p> <p>7. Siswa dan teman sekelompoknya berdiskusi mengumpulkan data dari hasil pengamatan dan menuliskannya secara ringkas dan jelas pada lembar kerja hasil praktikum sesuai dengan pertanyaan dilembar hasil praktikum</p>	
✓	Pengumpulan data	8. Siswa diarahkan	

	<p>(data collection)</p> <p>6. guru mengawasi siswa dalam proses penggerjaan pembuatan alat peraga organ pernapasan manusia.</p> <p>✓ Pengolahan data (data processing)</p> <p>7. Guru membimbing proses penggerjaan alat peraga organ pernapasan manusia didalam kelas.</p> <p>✓ Pembuktian (verification)</p> <p>8. Guru meminta siswa untuk mempersentasekan hasil pembuatan alat peraga organ pernapasan manusia.</p> <p>9. Guru meminta kelompok lain</p>	<p>untuk membuktikan hasil jawabannya dengan mempresentasikan tugas kelompok yang telah dikerjakan dan memperagakan dan menjelaskan hasil praktikumnya</p> <p>9. Siswa dan kelompok lain mendengarkan dan memberikan tanggapan</p> <p>10. Siswa mendengarkan penyampaian kesimpulan dari guru.</p>	
--	---	--	--

	<p>menyimak persentase teman sekelasnya.</p> <p>✓ Menarik kesimpulan <i>(generalization)</i></p> <p>10. Guru memberikan konfirmasi dan kesimpulan kepada siswa</p>		
Penutup	<p>1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin menyampaikan pertanyaan yang belum dipahami dari pelajaran hari ini.</p> <p>2. Guru memberikan soal tes akhir kepada siswa untuk mengukur kemampuan siswa selama pembelajaran berlangsung sebelumnya.</p> <p>3. Guru mengajak semua siswa untuk melakukan doa bersama untuk mengakhiri</p>	<p>1. Siswa yang belum memhami materi yang dipelajari memberikan beberapa pertanyaan kepada guru.</p> <p>2. Siswa mengerjakan soal tes yang diberikan oleh guru tentang pembelajaran yang telah dipelajari hari ini.</p> <p>3. Siswa melakukan doa bersama dengan guru didalam kelas.</p>	20 menit

	pembelajaran dan mengucapkan salam.		
--	-------------------------------------	--	--

E. REFLEKSI

Peserta didik di ajak melakukan refleksi terkait seluruh proses pembelajaran yang sudah dilakukan. Refleksi yang dilakukan guru pada siswa yang dilakukan di akhir pembelajaran yaitu:

5. Sudahkan kalian mengetahui bagaimana proses pernapasan pada manusia berlangsung?
6. Apakah ada yang belum kalian pahami mengenai pembelajaran hari ini?
7. Apakah pembelajaran hari ini menyenangkan ?
8. Apakah pembuatan alat peraga organ pernapasan manusia memudahkan kalian memahami pembelajaran hari ini?

F. PENILAIAN

Pengetahuan : Tes tertulis

Bentuk : Essay

Nomor Soal	Kriteria penilaian	Skor
1-5	Jawaban Benar	2
	Jawaban Salah	0

Penilaian : $\frac{\text{skor yang didapatkan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

G. GLOSSARIUM

- ✓ Organ pernapasan adalah alat yang memiliki tugas melakukan aktivitas bernapas dalam tubuh manusia.
- ✓ Alveolus adalah bagian di dalam paru-paru yang menjadi tempat pertukaran oksigen dan karbondioksida
- ✓ Oksigen adalah gas yang dibutuhkan oleh kita agar kita dapat tetap hidup.
- ✓ Karbondioksida adalah salah satu gas yang dikeluarkan dari dalam tubuh kita saat kita bernapas.
- ✓ Proses pernapasan manusia terbagi menjadi 2 yaitu inspirasi dan ekspirasi
- ✓ Inspirasi adalah proses bernapas yang berupa menghirup udara yaitu oksigen.
- ✓ Ekspirasi merupakan proses bernapas yang berupa menghembuskan udara atau karbondioksida

Rantauprapat, april 2025

Guru Wali Kelas V



Fenny Silvia, S.Pd

NIP. 199401092020122007

Peneliti

Firyal Nabilah

NIM. 2120500032

Kepala Sekolah



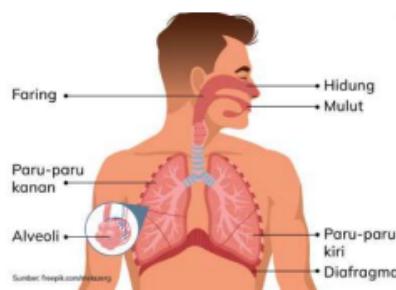
Aswati Harahap, S.Pd. SD

NIP. 197407242006042007

BAHAN AJAR

Mengenal Organ Pernapasan Manusia

Sekarang, kita akan berjalan-jalan ke saluran pernapasan. Ini saatnya, kita menyadari bahwa kita bernapas. Dengan demikian, kalian dapat menelusuri pernapasan secara "sadar" dan organ-organ tubuh mana saja yang digunakan untuk bernapas.



Gambar 5.1 Organ pernapasan manusia.

Hidung

Bayangkan, saat kalian sedang berjalan tiba-tiba sebuah truk pasir lewat dan membuat debu-debu biterbang. Spontan kalian segera menutup hidung agar tidak menghirup debu-debu tersebut. Tapi sayangnya, tetap saja ada debu yang masuk ke dalam hidung. Beruntungnya, pada hidung terdapat rambut-rambut halus yang akan menyaring kotoran dari luar.

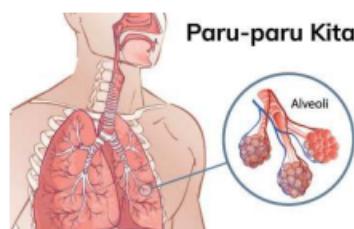
Hidung merupakan 'pintu masuk' dan 'pintu keluar' udara yang sangat penting bagi sistem pernapasan kita. Tanpa hidung, kita tidak dapat menghirup dan mengembuskan napas dengan baik.

Faring

Udara yang masuk dari hidung akan melanjutkan perjalanan ke faring. Faring merupakan hulu kerongkongan yang merupakan percabangan dua saluran. Di faring inilah udara bertemu dengan makanan dan minuman.

Tenggorokan dan cabang tenggorokan

Kemudian udara diteruskan ke tenggorokan dan melewati pipa saluran udara bercabang menjadi dua. Percabangan itulah yang disebut sebagai bronkus. Pada persimpangan tersebut terdapat sensor batuk. Jika ada nasi atau benda asing pada saluran pernapasan maka benda itu akan didorong ke atas dengan cara batuk. Itu sebabnya jika tersedak, secara spontan kalian akan batuk. Hal ini untuk menghindari masuknya benda-benda asing ke dalam paru-paru.

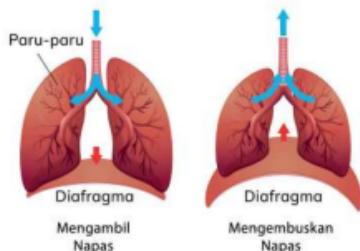


Gambar 5.2 Paru-paru Manusia
Sumber: freepik.com/hicelook

Paru-paru

Semua udara yang kita hirup akan masuk ke dalam paru-paru. Tanpa paru-paru, kita tidak mungkin bisa bernapas. Paru-paru terletak di rongga dada tubuh. Manusia mempunyai dua paru-paru, yaitu paru-paru bagian kanan dan kiri. Paru-paru terdiri atas satuan kecil yang dinamakan alveolus. Dalam alveolus, akan terjadi pertukaran

udara antara oksigen yang kita hirup dengan karbon dioksida. Oksigen akan diedarkan ke seluruh tubuh. Sementara karbon dioksida dikeluarkan lewat hembusan napas.



Gambar 5.3 Proses mengambil dan mengembuskan napas.

Sumber: freepik.com/brgfx

Diafragma

Antara rongga dada dan rongga perut kita terdapat sekat pembatas berupa otot yang disebut diafragma. Ketika menarik napas, diafragma akan menekan ke bagian bawah tubuh sehingga paru-paru mengembang dan udara dari luar bisa masuk. Ketika kita membuang napas maka diafragma akan melengkung dan menekan ke bagian atas tubuh sehingga udara di dalam paru-paru keluar.

Mekanisme Pernapasan Manusia

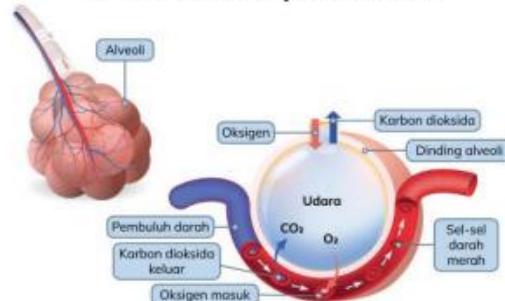
Tahap 1: Menarik napas

Saat menarik napas, otot diafragma mengalami kontraksi dan paru-paru mengembang. Udara masuk melalui hidung menuju paru-paru. Kotoran akan disaring saat melewati hidung, trachea, dan bronkus.

Tahap 2: Pertukaran oksigen dan karbon dioksida

Di dalam alveoli terjadi pertukaran antara gas oksigen yang didapatkan dari luar tubuh dengan gas karbon dioksida yang terdapat di dalam darah.

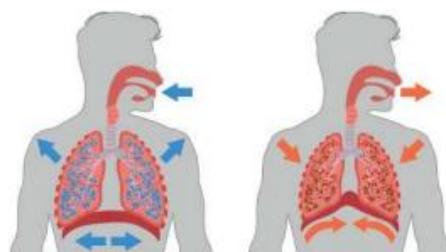
Pertukaran Gas pada Alveoli



Tahap 3: Membuang napas

Setelah terjadi pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida di dalam alveoli, napas akan diembuskan. Otot diafragma akan relaksasi, paru-paru mengempis, dan gas karbon dioksida dikeluarkan melalui mulut/hidung .

Proses Bernapas



Gangguan Pernapasan pada Manusia



Gambar 5.6 Pasien dengan alat bantu pernapasan.

Sumber: freepik.com/jcamp

Pernahkah hidung kalian terasa tersumbat dan sulit bernapas menggunakan hidung? Tentu rasanya sangat tidak nyaman. Sebenarnya, hidung tersumbat hanyalah salah satu bentuk gangguan sistem pernapasan pada manusia.

Jika salah satu bagian dari organ pernapasan bermasalah, secara otomatis sistem pernapasan pun akan terganggu. Berikut beberapa gangguan pernapasan yang biasa terjadi pada manusia.

Flu (influenza)

Penyakit influenza disebabkan oleh virus dan mudah sekali menular. Penularan bisa melalui kontak langsung atau melalui cairan yang keluar dari penderita saat batuk atau bersin. Saat flu, hidung kita dipenuhi lendir sehingga mengganggu pernapasan.

Asma

Asma merupakan akibat dari penyempitan saluran napas. Sesak napas menjadi tanda awal dari penyakit ini. Biasanya, sesak napas dibarengi oleh mengi (wheezing) yang merupakan suara khas bernada tinggi saat pasien mengeluarkan napas.

Bronkitis

Bronkitis adalah peradangan yang terjadi pada bronkus (saluran udara dari dan ke paru-paru). Pada umumnya, bronkitis dicirikan dengan batuk berdahak yang kadang dahaknya bisa berubah warna.

Tuberkulosis

Tuberkulosis atau yang biasa disebut TBC adalah penyakit paru-paru yang disebabkan bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini tidak hanya menyerang paru-paru, tapi juga bisa menyebar ke bagian tubuh yang lain, seperti tulang, kelenjar getah bening, sistem saraf pusat, dan ginjal. Bakteri menyebar di udara melalui percikan dahak atau cairan dari saluran pernapasan penderita, misalnya saat batuk atau bersin. Jadi, kita perlu berhati-hati agar tidak tertular penyakit ini dari orang lain yang menderita TBC.

Membuat alat peraga sederhana (tugas kelompok)

Alat Peraga Sistem Pernapasan Manusia

Alat dan Bahan:

1. Botol aqua bekas
2. Sedotan lengkung 4 buah
3. Balon 2 buah
4. Plastisin
5. Plastik
6. Solatip
7. Gunting
8. cutter

Langkah Pembuatan:

- 1) Ambil botol plastik bekas, potong botol menjadi 2 bagian menggunakan cutter.
- 2) Ambil sedotan lengkung dan bentuk sedotan tersebut menjadi huruf Y. 3 kearah kanan dan 3 kearah kiri. Gabungkan dengan menggunakan selotip.
- 3) Ambil balon, kemudian masukkan kelubang sedotan yang sudah dibentuk huruf Y rekatkan dengan menggunakan selotip.
- 4) Ambil bagian atas botol aqua yang sudah dipotong, kemudian pasangkan sedotan bentuk Y ke dalam botol.
- 5) Tambahkan plastisin pada tutup botol sebagai penutup agar tidak ada celah dan udara yang masuk.
- 6) Ambil plastic bening untuk menutup bawah botol, dorong plastic agar menjadi cembung. Rapikan dengan gunting kemudia rekatkan dengan karet dan solatip.

Langkah praktik alat peraga pernafasan manusia

- 1) Lakukan penarikan diafragma ke bawah, amati apa yang terjadi?
- 2) Lakukan penarikan diafragma ke atas, amati apa yang terjadi?
- 3) Lakukan penarikan diafragma ke bawah kemnali dengan waktu cukup lama dari sebelumnya, amati apa yang terjadi

**MEDIA ALAT PERAGA PRAKTIKUM SISTEM PERNAPASAN
MANUSIA SEDERHANA**



MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA IPAS KELAS 5 SD

SIKLUS I PERTEMUAN II

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Satuan Pendidikan	: SDN 112141 LABUHANBATU
Kelas / semester	: 5 / 2
Mata pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Bab	: 5. Bagaimana Kita Hidup dan Bertumbuh
Topik	: 1. Bagaimana Bernapas Membantuku Melakukan Aktivitas Sehari-hari
Alokasi waktu	: 2 x 35 menit
B. KOMPETENSI AWAL	
<ul style="list-style-type: none">- Mempelajari organ pernapasan.- Mempelajari bagaimana proses manusia bernapas.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
11. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhhlak mulia, 12. Berkebhinekaan global, 13. Bergotong-royong, 14. Bernalar kritis, dan 15. Kreatif	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ul style="list-style-type: none">✓ Media pembelajaran<ol style="list-style-type: none">1. Media pembelajaran SIPERSIA2. LKPD3. Tes Soal✓ Sumber Belajar Buku Siswa (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia, 2021. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, Penulis: Amalia Fitri, dkk) hlm.95 – 102.	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
<ol style="list-style-type: none">1. Setelah mengamati media pembelajaran SIPERSIA peserta didik dapat mengenal organ organ pernapasan manusia.2. Setelah mendengarkan penjelasan dari guru peserta didik dapat menjelaskan fungsi organ pernafasan dan proses pernapasan manusia.	
F. MODEL PEMBELAJARAN	

<p style="text-align: center;">Model Pembelajaran : Discovery Learning</p>			
<p>KOMPONEN INTI</p>			
<p>A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</p>			
<p>1. Mengidentifikasi organ-organ dalam sistem pernapasan manusia</p> <p>2. Menunjukkan organ-organ pernapasan manusia melalui media pembelajaran organ pernafasan manusia.</p> <p>3. Mendemonstrasikan proses kerja sistem pernapasan manusia melalui media sederhana dibuat bersama kelompok dengan memanfaatkan barang bekas.</p>			
<p>B. PEMAHAMAN BERMAKNA</p>			
<p>✓ Manusia bernapas untuk memasukkan udara kedalam tubuh. Udara mengandung oksigen. Organ pernafasan manusia terdiri atas hidung, faring, laring, trachea, bronkus, bronkiolus, dan paru-paru (alveolus).</p>			
<p>C. PERTANYAAN PEMANTIK</p>			
<p>1. Tahukah kalian, apa yang digunakan manusia untuk bernapas?</p> <p>2. Apa sajakah organ tubuh yang digunakan manusia untuk bernapas?</p>			
<p>D. KEGIATAN PEMBELAJARAN</p>			
Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Kegiatan Siswa	waktu
Pendahuluan	<p>1. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar</p> <p>2. Guru meminta ketua kelas memimpin doa</p> <p>3. Guru mengecek kehadiran siswa dengan menyebutkan nama siswa satu persatu</p> <p>4. Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari hari ini dengan pengalaman siswa melalui</p>	<p>1. Siswa menjawab salam dan kabar dari guru.</p> <p>2. Ketua kelas memimpin doa dan melakukan doa bersama di dalam kelas dengan siswa lainnya.</p> <p>3. Siswa menjawab sesuai dengan nama siswa yang hadir didalam kelas.</p> <p>4. Siswa menjawab pertanyaan dari guru</p>	10 menit

	<p>pertanyaan “ sebelumnya, tahukah hari ini kita akan belajar apa?”</p> <p>5. Guru menginformasikan materi yaitu melanjutkan pembahasan bab 5 bagaimana kita hidup dan bertumbuh, topic 1 bagaimana bernapas membantuku melakukan aktivitas sehari-hari</p> <p>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</p>	<p>mengenai pertanyaan yang ditanyakan guru.</p> <p>5. Siswa mendengarkan penyampaian materi yang dilakukan oleh guru hari ini.</p> <p>6. Siswa mendengarkan guru ketika menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.</p>	
Kegiatan inti	<p>✓ Pemberian rangsangan <i>(stimulation)</i></p> <p>1. Guru menanyakan beberapa hal kepada siswa terkait pembelajaran yang telah dipelajari di pertemuan sebelumnya.</p> <p>a) Apa sajakah organ</p>	<p>1. Siswa menjawab pertanyaan yang telah disampaikan oleh guru mengenai pelajaran yang telah dipelajari siswa dipertemuan sebelumnya.</p> <p>2. Siswa menyimak penjelasan materi yang disampaikan</p>	40 menit

	<p>pernapasan manusia?</p> <p>b) Bagaimanakah proses urutan sistem pernapasan manusia?</p> <p>2. Guru mengulang sedikit materi pembelajaran yang telah dipelajari dipertemuan I</p> <p>3. Siswa menyimak penjelasan dari guru dengan menampilkan media pembelajaran yang telah ditunjukan di pertemuan I sebelumnya untuk membantu siswa mengingat kembali pembelajaran yang dipelajari sebelumnya..</p> <p>✓ Identifikasi masalah (problem statement)</p> <p>4. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok</p>	<p>oleh guru mengenai pembelajaran yang telah dipelajari di pertemuan sebelumnya.</p> <p>3. Siswa memperhatikan media pembelajaran yang telah ditampilkan dipertemuan pertama sebelumnya untuk membantu mengingat pembelajaran sebelumnya.</p> <p>4. Siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah dibagi oleh guru.</p> <p>5. Siswa membaca dan mengamati petunjuk-petunjuk penggerjaan LKPD dan mendiskusikannya bersama teman sekelompoknya</p> <p>6. Siswa bersama teman sekelompoknya saling berdiskusi</p>	
--	--	--	--

	<p>5. Guru membagikan LKPD yang akan di diskusikan hari ini.</p> <p>✓ Pengumpulan data (<i>data collection</i>)</p> <p>6. guru mengawasi siswa dalam proses pengerjaan pembuatan alat peraga organ pernapasan manusia.</p> <p>✓ Pengolahan data (<i>data processing</i>)</p> <p>7. Guru membimbing proses kegiatan belajar kelompok didalam kelas.</p> <p>✓ Pembuktian (<i>verification</i>)</p> <p>8. Guru meminta siswa untuk mempersentasekan hasil kerja kelompoknya</p> <p>Guru meminta kelompok lain menyimak persentase teman sekelasnya.</p> <p>✓ Menarik kesimpulan</p>	<p>menyelesaikan tugas kelompok yang diberikan oleh guru.</p> <p>7. Siswa dan teman sekelompoknya berdiskusi mengumpulkan data untuk menentukan jawaban bersama.</p> <p>8. Siswa diarahkan untuk membuktikan hasil jawabannya dengan mempresentasikan tugas kelompok yang telah dikerjakan</p> <p>9. Siswa dan kelompok lain mendengarkan dan memberikan tanggapan</p> <p>10. Siswa mendengarkan penyampaian kesimpulan dari guru.</p>	
--	--	--	--

	<p><i>(generalization)</i></p> <p>9. Guru memberikan konfirmasi dan kesimpulan kepada siswa</p>		
Penutup	<p>1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin menyampaikan pertanyaan yang belum dipahami dari pelajaran hari ini.</p> <p>2. Guru memberikan soal tes akhir kepada siswa untuk mengukur kemampuan siswa selama pembelajaran berlangsung sebelumnya.</p> <p>3. Guru mengajak semua siswa untuk melakukan doa bersama untuk mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.</p>	<p>1. Siswa yang belum memahami materi yang dipelajari memberikan beberapa pertanyaan kepada guru.</p> <p>2. Siswa mengerjakan soal tes yang diberikan oleh guru tentang pembelajaran yang telah dipelajari hari ini.</p> <p>3. Siswa melakukan doa bersama dengan guru didalam kelas.</p>	20 menit

E. REFLEKSI

Peserta didik di ajak melakukan refleksi terkait seluruh proses pembelajaran yang sudah dilakukan. Refleksi yang dilakukan guru pada siswa yang dilakukan di akhir pembelajaran yaitu:

1. Sudahkan kalian mengetahui bagaimana proses pernapasan pada manusia berlangsung?
2. Apakah ada yang belum kalian pahami mengenai pembelajaran hari ini?

3. Apakah pembelajaran hari ini menyenangkan ?
 4. Apakah diskusi kelompok hari ini dapat menambah pemahaman kalian?

H. PENILAIAN

Pengetahuan : Tes tertulis

Bentuk : Essay

Nomor Soal	Kriteria penilaian	Skor
1-5	Jawaban Benar	2
	Jawaban Salah	0

Penilaian : $\frac{\text{skor yang didapatkan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

I. GLOSSARIUM

- ✓ Organ pernapasan adalah alat yang memiliki tugas melakukan aktivitas bernapas dalam tubuh manusia.
 - ✓ Alveolus adalah bagian di dalam paru-paru yang menjadi tempat pertukaran oksigen dan karbondioksida
 - ✓ Oksigen adalah gas yang dibutuhkan oleh tubuh kita agar kita dapat tetap hidup.
 - ✓ Karbondioksida adalah salah satu gas yang kan dari dalam tubuh kita saat kita bernapas.
 - ✓ Proses pernapasan manusia terbagi menjadi 2 yaitu inspirasi dan ekspirasi
 - ✓ Inspirasi adalah proses bernapas yang berupa menghirup udara yaitu oksigen.
 - ✓ Ekspirasi merupakan proses bernapas yang berupa menghembuskan udara atau karbondioksida

Rantauprapat, april 2025

Guru Wali Kelas V

Peneliti

J. P. B. 1909

Fenny Silvia, S.Pd

NIP. 199401092020122007

Firyal Nabilah

NIM. 2120500032

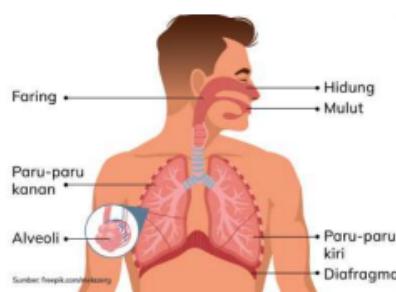
Kepala Sekolah



BAHAN AJAR

Mengenal Organ Peri in Manusia

Sekarang, kita akan berjalan-jalan ke saluran pernapasan. Ini saatnya, kita menyadari bahwa kita bernapas. Dengan demikian, kalian dapat menelusuri pernapasan secara "sadar" dan organ-organ tubuh mana saja yang digunakan untuk bernapas.



Gambar 5.1 Organ pernapasan manusia.

Hidung

Bayangkan, saat kalian sedang berjalan tiba-tiba sebuah truk pasir lewat dan membuat debu-debu biterbangun. Spontan kalian segera menutup hidung agar tidak menghirup debu-debu tersebut. Tapi sayangnya, tetap saja ada debu yang masuk ke dalam hidung. Beruntungnya, pada hidung terdapat rambut-rambut halus yang akan menyaring kotoran dari luar.

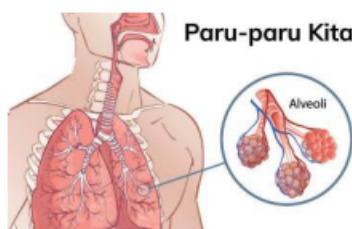
Hidung merupakan 'pintu masuk' dan 'pintu keluar' udara yang sangat penting bagi sistem pernapasan kita. Tanpa hidung, kita tidak dapat menghirup dan mengembuskan napas dengan baik.

Faring

Udara yang masuk dari hidung akan melanjutkan perjalanan ke faring. Faring merupakan hulu kerongkongan yang merupakan percabangan dua saluran. Di faring inilah udara bertemu dengan makanan dan minuman.

Tenggorokan dan cabang tenggorokan

Kemudian udara diteruskan ke tenggorokan dan melewati pipa saluran udara bercabang menjadi dua. Percabangan itulah yang disebut sebagai bronkus. Pada persimpangan tersebut terdapat sensor batuk. Jika ada nasi atau benda asing pada saluran pernapasan maka benda itu akan didorong ke atas dengan cara batuk. Itu sebabnya jika tersedak, secara spontan kalian akan batuk. Hal ini untuk menghindari masuknya benda-benda asing ke dalam paru-paru.

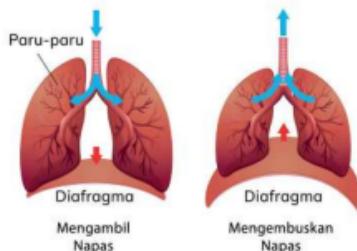


Gambar 5.2 Paru-paru Manusia
Sumber: freepik.com/hicelook

Paru-paru

Semua udara yang kita hirup akan masuk ke dalam paru-paru. Tanpa paru-paru, kita tidak mungkin bisa bernapas. Paru-paru terletak di rongga dada tubuh. Manusia mempunyai dua paru-paru, yaitu paru-paru bagian kanan dan kiri. Paru-paru terdiri atas satuan kecil yang dinamakan alveolus. Dalam alveolus, akan terjadi pertukaran

udara antara oksigen yang kita hirup dengan karbon dioksida. Oksigen akan diedarkan ke seluruh tubuh. Sementara karbon dioksida dikeluarkan lewat hembusan napas.



Gambar 5.3 Proses mengambil dan mengembuskan napas.

Sumber: freepik.com/brgfx

Diafragma

Antara rongga dada dan rongga perut kita terdapat sekat pembatas berupa otot yang disebut diafragma. Ketika menarik napas, diafragma akan menekan ke bagian bawah tubuh sehingga paru-paru mengembang dan udara dari luar bisa masuk. Ketika kita membuang napas maka diafragma akan melengkung dan menekan ke bagian atas tubuh sehingga udara di dalam paru-paru keluar.

Mekanisme Pernapasan Manusia

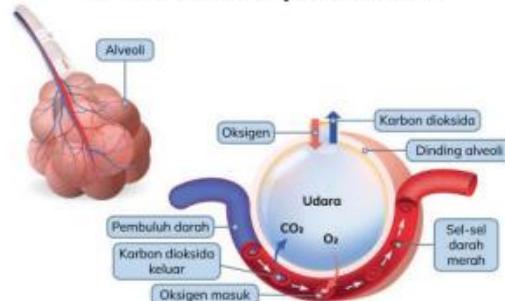
Tahap 1: Menarik napas

Saat menarik napas, otot diafragma mengalami kontraksi dan paru-paru mengembang. Udara masuk melalui hidung menuju paru-paru. Kotoran akan disaring saat melewati hidung, trachea, dan bronkus.

Tahap 2: Pertukaran oksigen dan karbon dioksida

Di dalam alveoli terjadi pertukaran antara gas oksigen yang didapatkan dari luar tubuh dengan gas karbon dioksida yang terdapat di dalam darah.

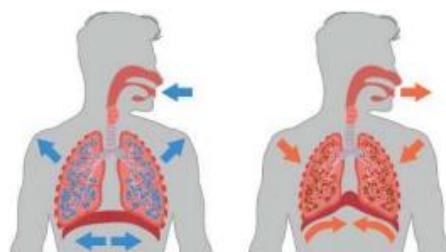
Pertukaran Gas pada Alveoli



Tahap 3: Membuang napas

Setelah terjadi pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida di dalam alveoli, napas akan diembuskan. Otot diafragma akan relaksasi, paru-paru mengempis, dan gas karbon dioksida dikeluarkan melalui mulut/hidung.

Proses Bernapas



Gangguan Pernapasan pada Manusia



Gambar 5.6 Pasien dengan alat bantu pernapasan.

Sumber: freepik.com/jcamp

Pernahkah hidung kalian terasa tersumbat dan sulit bernapas menggunakan hidung? Tentu rasanya sangat tidak nyaman. Sebenarnya, hidung tersumbat hanyalah salah satu bentuk gangguan sistem pernapasan pada manusia.

Jika salah satu bagian dari organ pernapasan bermasalah, secara otomatis sistem pernapasan pun akan terganggu. Berikut beberapa gangguan pernapasan yang biasa terjadi pada manusia.

Flu (influenza)

Penyakit influenza disebabkan oleh virus dan mudah sekali menular. Penularan bisa melalui kontak langsung atau melalui cairan yang keluar dari penderita saat batuk atau bersin. Saat flu, hidung kita dipenuhi lendir sehingga mengganggu pernapasan.

Asma

Asma merupakan akibat dari penyempitan saluran napas. Sesak napas menjadi tanda awal dari penyakit ini. Biasanya, sesak napas dibarengi oleh mengi (wheezing) yang merupakan suara khas bernada tinggi saat pasien mengeluarkan napas.

Bronkitis

Bronkitis adalah peradangan yang terjadi pada bronkus (saluran udara dari dan ke paru-paru). Pada umumnya, bronkitis dicirikan dengan batuk berdahak yang kadang dahaknya bisa berubah warna.

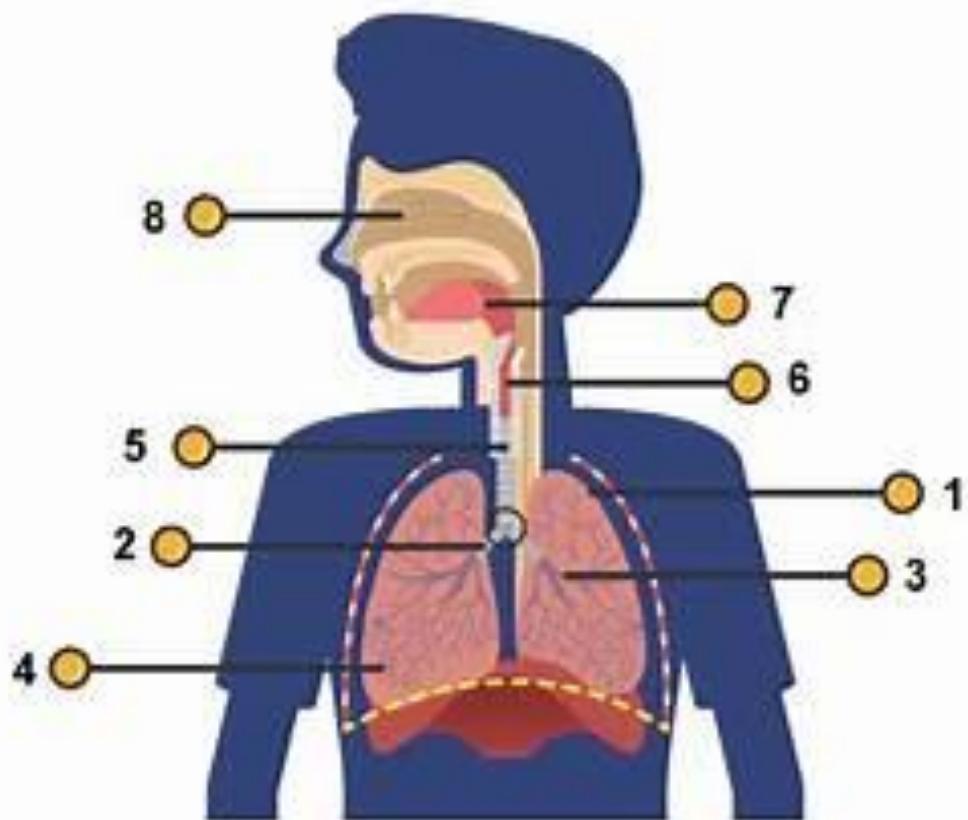
Tuberkulosis

Tuberkulosis atau yang biasa disebut TBC adalah penyakit paru-paru yang disebabkan bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini tidak hanya menyerang paru-paru, tapi juga bisa menyebar ke bagian tubuh yang lain, seperti tulang, kelenjar getah bening, sistem saraf pusat, dan ginjal. Bakteri menyebar di udara melalui percikan dahak atau cairan dari saluran pernapasan penderita, misalnya saat batuk atau bersin. Jadi, kita perlu berhati-hati agar tidak tertular penyakit ini dari orang lain yang menderita TBC.

NAMA KELOMPOK:

- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
-
-

TENTUKANLAH NAMA ORGAN DIBAWAH DENGAN BENAR !



1. Sebutkan apa saja gangguan penyakit sistem pernapasan manusia dan jelaskan apa yang terjadi pada setiap gangguan pernapasan
2. Tuliskan 3 cara menjaga kesehatan pernapasan manusia ?

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA IPAS KELAS 5 SD

SIKLUS II PERTEMUAN II

INFORMASI UMUM
A. IDENTITAS MODUL
Satuan Pendidikan : SDN 112141 LABUHANBATU
Kelas / semester : 5 / 2
Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Bab : 5. Bagaimana Kita Hidup dan Bertumbuh
Topik : 1. Bagaimana Bernapas Membantuku Melakukan Aktivitas Sehari-hari
Alokasi waktu : 2 x 35 menit
B. KOMPETENSI AWAL
<ul style="list-style-type: none">- Mempelajari organ pernapasan.- Mempelajari bagaimana proses manusia bernapas.
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA
<ol style="list-style-type: none">1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhhlak mulia,2. Berkebinekaan global,3. Bergotong-royong,4. Bernalar kritis, dan5. Kreatif
D. SARANA DAN PRASARANA
<ul style="list-style-type: none">✓ Media pembelajaran<ol style="list-style-type: none">1. Media pembelajaran SIPERSIA2. Tes Soal✓ Sumber Belajar Buku Siswa (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia, 2021. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, Penulis: Amalia Fitri, dkk) hlm.95 – 102.
E. TARGET PESERTA DIDIK
<ol style="list-style-type: none">1. Setelah mengamati media pembelajaran SIPERSIA peserta didik dapat mengenal organ organ pernapasan manusia.2. Setelah mendengarkan penjelasan dari guru peserta didik dapat menjelaskan fungsi organ pernafasan dan proses pernapasan manusia.

<p>F. MODEL PEMBELAJARAN</p> <p>Model Pembelajaran : Discovery Learning</p>			
<p>KOMPONEN INTI</p>			
<p>A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</p>			
<p>1. Mengidentifikasi organ-organ dalam sistem pernapasan manusia</p> <p>2. Menunjukkan organ-organ pernapasan manusia melalui media pembelajaran organ pernafasan manusia.</p> <p>3. Mendemonstrasikan proses kerja sistem pernapasan manusia melalui media sederhana dibuat bersama kelompok dengan memanfaatkan barang bekas.</p>			
<p>B. PEMAHAMAN BERMAKNA</p>			
<p>✓ Manusia bernapas untuk memasukkan udara kedalam tubuh. Udara mengandung oksigen. Organ pernafasan manusia terdiri atas hidung, faring, laring, trachea, bronkus, bronkiolus, dan paru-paru (alveolus).</p>			
<p>C. PERTANYAAN PEMANTIK</p>			
<p>1. Tahukah kalian, apa yang digunakan manusia untuk bernapas?</p> <p>2. Apa sajakah organ tubuh yang digunakan manusia untuk bernapas?</p>			
<p>D. KEGIATAN PEMBELAJARAN</p>			
<p>Kegiatan</p>	<p>Deskripsi kegiatan</p>	<p>Kegiatan Siswa</p>	<p>waktu</p>
Pendahuluan	<p>1. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar</p> <p>2. Guru meminta ketua kelas memimpin doa</p> <p>3. Guru mengecek kehadiran siswa dengan menyebutkan nama siswa satu persatu</p> <p>4. Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang</p>	<p>1. Siswa menjawab salam dan kabar dari guru.</p> <p>2. Ketua kelas memimpin doa dan melakukan doa bersama di dalam kelas dengan siswa lainnya.</p> <p>3. Siswa menjawab sesuai dengan nama siswa yang hadir didalam kelas.</p> <p>4. Siswa menjawab</p>	<p>10 menit</p>

	<p>akan dipelajari hari ini dengan pengalaman siswa melalui pertanyaan “ sebelumnya, tahukah hari ini kita akan belajar apa?”</p> <p>5. Guru menginformasikan materi yaitu melanjutkan pembahasan bab 5 bagaimana kita hidup dan bertumbuh, topic 1 bagaimana bernapas membantuku melakukan aktivitas sehari-hari</p> <p>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</p>	<p>pertanyaan dari guru mengenai pertanyaan yang ditanyakan guru.</p> <p>5. Siswa mendengarkan penyampaian materi yang dilakukan oleh guru hari ini.</p> <p>6. Siswa mendengarkan guru ketika menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.</p>	
Kegiatan inti	✓ Pemberian	1. Siswa menjawab	40 menit

	<p>rangsangan <i>(stimulation)</i></p> <p>1. Guru menanyakan beberapa hal kepada siswa terkait pembelajaran yang telah dipelajari di pertemuan sebelumnya.</p> <p>a) Apa saja penyakit yang mempengaruhi sistem pernapasan manusia?</p> <p>2. Guru mengulang sedikit materi pembelajaran yang telah dipelajari sebelumnya.</p> <p>3. Siswa menyimak penjelasan dari guru dengan menampilkan media pembelajaran yang telah ditunjukan di pertemuan sebelumnya untuk membantu siswa mengingat kembali</p>	<p>pertanyaan yang telah disampaikan oleh guru mengenai pelajaran yang telah dipelajari siswa dipertemuan sebelumnya.</p> <p>2. Siswa menyimak penjelasan materi yang disampaikan oleh guru mengenai pembelajaran yang telah dipelajari di pertemuan sebelumnya.</p> <p>3. Siswa memperhatikan media pembelajaran yang telah ditampilkan dipertemuan pertama sebelumnya untuk membantu mengingat pembelajaran sebelumnya.</p> <p>4. Siswa duduk berdasarkan kelompok yang</p>	
--	--	---	--

	<p>pembelajaran yang dipelajari sebelumnya..</p> <p>Identifikasi masalah (<i>problem statement</i>)</p> <p>4. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok.</p> <p>5. Guru membagikan lembar gulungan kertas yang berisi pertanyaan yang telah dipelajari di pertemuan-pertemuan sebelumnya.</p> <p>✓ Pengumpulan data (<i>data collection</i>)</p> <p>Guru memberikan arahan untuk membuka gulungan kertas yang berisi pertanyaan dan mendiskusikan jawaban dari pertanyaan yang dimiliki setiap individu .</p> <p>✓ Pengolahan data</p>	<p>telah dibagi oleh guru.</p> <p>5. Siswa menerima gulungan kertas pada masing-masing individu</p> <p>4. Guru membagi disetiap kelompok.</p> <p>6. Siswa bersama teman sekelompoknya saling berdiskusi untuk menemukan jawaban dari masing masing kertas.</p> <p>7. Siswa dan teman sekelompoknya berdiskusi mengumpulkan data hasil untuk menentukan jawaban bersama.</p> <p>8. Siswa yang nomor soal dan soalnya dibacakan akan menjawab pertanyaan yang ada disoal dengan bahasanya sendiri.</p> <p>9. Siswa memberikan</p>	
--	--	---	--

	<p>(data processing)</p> <p>6. Guru membimbing proses kegiatan belajar kelompok didalam kelas.</p> <p>✓ Pembuktian <i>(verification)</i></p> <p>7. Guru membacakan nomor soal dan soal secara acak dan meminta siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut dengan bahasanya sendiri melalui hasil diskusi.</p> <p>8. Guru meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapan seputar jawaban yang telah diberikan oleh temannya.</p> <p>✓ Menarik kesimpulan <i>(generalization)</i></p> <p>9. Guru memberikan konfirmasi dan kesimpulan kepada seluruh siswa</p>	<p>tanggapan terkait jawaban temannya.</p> <p>10. Siswa mendengarkan penyampaian kesimpulan dari guru.</p>	
--	---	--	--

Penutup	<p>1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin menyampaikan pertanyaan yang belum dipahami dari pelajaran hari ini.</p> <p>2. Guru memberikan soal tes akhir kepada siswa untuk mengukur kemampuan siswa selama pembelajaran berlangsung sebelumnya.</p> <p>3. Guru mengajak semua siswa untuk melakukan doa bersama untuk mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.</p>	<p>4. Siswa yang belum memahami materi yang dipelajari memberikan beberapa pertanyaan kepada guru.</p> <p>5. Siswa mengerjakan soal tes yang diberikan oleh guru tentang pembelajaran yang telah dipelajari hari ini.</p> <p>6. Siswa melakukan doa bersama dengan guru didalam kelas.</p>	20 menit
----------------	---	--	-----------------

E. REFLEKSI

Peserta didik di ajak melakukan refleksi terkait seluruh proses pembelajaran yang sudah dilakukan. Refleksi yang dilakukan guru pada siswa yang dilakukan di akhir pembelajaran yaitu:

1. Sudahkan kalian mengetahui bagaimana proses pernapasan pada manusia berlangsung dan apa saja gangguan pernapasan manusia?
2. Apakah ada yang belum kalian pahami mengenai pembelajaran hari ini?

3. Apakah pembelajaran hari ini menyenangkan ?

J. PENILAIAN

Pengetahuan : Tes tertulis

Bentuk : Essay

Nomor Soal	Kriteria penilaian	Skor
1-5	Jawaban Benar	2
	Jawaban Salah	0

Penilaian : $\frac{\text{skor yang didapatkan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

K. GLOSSARIUM

- ✓ Organ pernapasan adalah alat yang memiliki tugas melakukan aktivitas bernapas dalam tubuh manusia.
- ✓ Alveolus adalah bagian di dalam paru-paru yang menjadi tempat pertukaran oksigen dan karbondioksida
- ✓ Oksigen adalah gas yang dibutuhkan oleh tubuh kita agar kita dapat tetap hidup.
- ✓ Karbondioksida adalah salah satu gas yang dikeluarkan dari dalam tubuh kita saat kita bernapas.
- ✓ Proses pernapasan manusia terbagi menjadi 2 yaitu inspirasi dan ekspirasi
- ✓ Inspirasi adalah proses bernapas yang berupa menghirup udara yaitu oksigen.
- ✓ Ekspirasi merupakan proses bernapas yang berupa menghembuskan udara atau karbondioksida

Rantauprapat, Mei 2025

Guru Wali Kelas V

Fenny Silvia, S.Pd

NIP. 199401092020122007

Peneliti

Firyal Nabilah

NIM. 2120500032

Kepala Sekolah



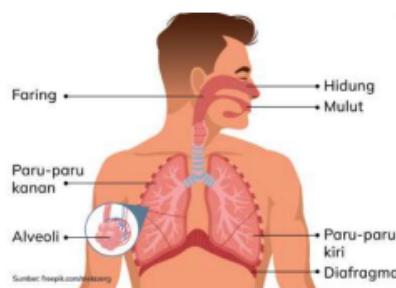
Aswati Harahap, S.Pd. SD

NIP. 197407242006042007

BAHAN AJAR

Mengenal Organ Pernapasan Manusia

Sekarang, kita akan berjalan-jalan ke saluran pernapasan. Ini saatnya, kita menyadari bahwa kita bernapas. Dengan demikian, kalian dapat menelusuri pernapasan secara "sadar" dan organ-organ tubuh mana saja yang digunakan untuk bernapas.



Gambar 5.1 Organ pernapasan manusia.

Hidung

Bayangkan, saat kalian sedang berjalan tiba-tiba sebuah truk pasir lewat dan membuat debu-debu biterangan. Spontan kalian segera menutup hidung agar tidak menghirup debu-debu tersebut. Tapi sayangnya, tetap saja ada debu yang masuk ke dalam hidung. Beruntungnya, pada hidung terdapat rambut-rambut halus yang akan menyaring kotoran dari luar.

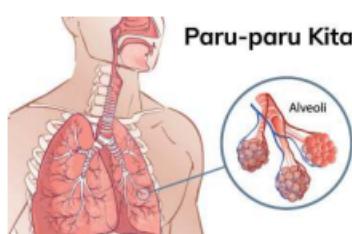
Hidung merupakan 'pintu masuk' dan 'pintu keluar' udara yang sangat penting bagi sistem pernapasan kita. Tanpa hidung, kita tidak dapat menghirup dan mengembuskan napas dengan baik.

Faring

Udara yang masuk dari hidung akan melanjutkan perjalanan ke faring. Faring merupakan hulu kerongkongan yang merupakan percabangan dua saluran. Di faring inilah udara bertemu dengan makanan dan minuman.

Tenggorokan dan cabang tenggorokan

Kemudian udara diteruskan ke tenggorokan dan melewati pipa saluran udara bercabang menjadi dua. Percabangan itulah yang disebut sebagai bronkus. Pada persimpangan tersebut terdapat sensor batuk. Jika ada nasi atau benda asing pada saluran pernapasan maka benda itu akan didorong ke atas dengan cara batuk. Itu sebabnya jika tersedak, secara spontan kalian akan batuk. Hal ini untuk menghindari masuknya benda-benda asing ke dalam paru-paru.

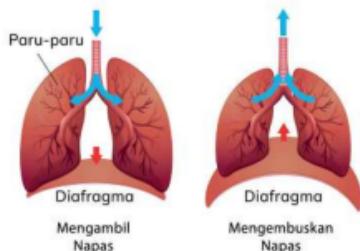


Gambar 5.2 Paru-paru Manusia
Sumber: freepik.com/nicelook

Paru-paru

Seumur udara yang kita hirup akan masuk ke dalam paru-paru. Tanpa paru-paru, kita tidak mungkin bisa bernapas. Paru-paru terletak di rongga dada tubuh. Manusia mempunyai dua paru-paru, yaitu paru-paru bagian kanan dan kiri. Paru-paru terdiri atas satuan kecil yang dinamakan alveolus. Dalam alveolus, akan terjadi pertukaran

udara antara oksigen yang kita hirup dengan karbon dioksida. Oksigen akan diedarkan ke seluruh tubuh. Sementara karbon dioksida dikeluarkan lewat hembusan napas.



Gambar 5.3 Proses mengambil dan mengembuskan napas.

Sumber: freepik.com/brgfx

Diafragma

Antara rongga dada dan rongga perut kita terdapat sekat pembatas berupa otot yang disebut diafragma. Ketika menarik napas, diafragma akan menekan ke bagian bawah tubuh sehingga paru-paru mengembang dan udara dari luar bisa masuk. Ketika kita membuang napas maka diafragma akan melengkung dan menekan ke bagian atas tubuh sehingga udara di dalam paru-paru keluar.

Mekanisme Pernapasan Manusia

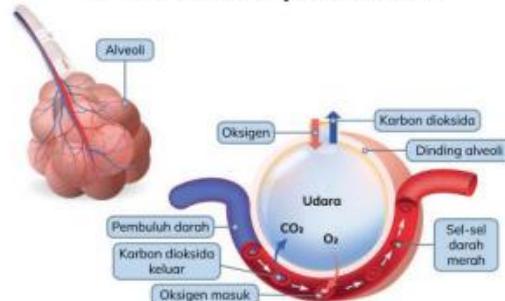
Tahap 1: Menarik napas

Saat menarik napas, otot diafragma mengalami kontraksi dan paru-paru mengembang. Udara masuk melalui hidung menuju paru-paru. Kotoran akan disaring saat melewati hidung, trachea, dan bronkus.

Tahap 2: Pertukaran oksigen dan karbon dioksida

Di dalam alveoli terjadi pertukaran antara gas oksigen yang didapatkan dari luar tubuh dengan gas karbon dioksida yang terdapat di dalam darah.

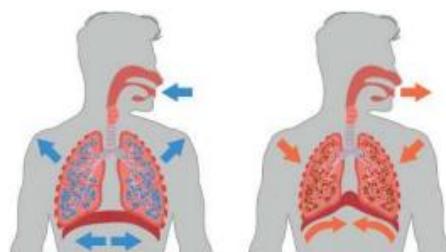
Pertukaran Gas pada Alveoli



Tahap 3: Membuang napas

Setelah terjadi pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida di dalam alveoli, napas akan diembuskan. Otot diafragma akan relaksasi, paru-paru mengempis, dan gas karbon dioksida dikeluarkan melalui mulut/hidung .

Proses Bernapas



Gangguan Pernapasan pada Manusia



Gambar 5.6 Pasien dengan alat bantu pernapasan.

Sumber: freepik.com/jcamp

Pernahkah hidung kalian terasa tersumbat dan sulit bernapas menggunakan hidung? Tentu rasanya sangat tidak nyaman. Sebenarnya, hidung tersumbat hanyalah salah satu bentuk gangguan sistem pernapasan pada manusia.

Jika salah satu bagian dari organ pernapasan bermasalah, secara otomatis sistem pernapasan pun akan terganggu. Berikut beberapa gangguan pernapasan yang biasa terjadi pada manusia.

Flu (influenza)

Penyakit influenza disebabkan oleh virus dan mudah sekali menular. Penularan bisa melalui kontak langsung atau melalui cairan yang keluar dari penderita saat batuk atau bersin. Saat flu, hidung kita dipenuhi lendir sehingga mengganggu pernapasan.

Asma

Asma merupakan akibat dari penyempitan saluran napas. Sesak napas menjadi tanda awal dari penyakit ini. Biasanya, sesak napas dibarengi oleh mengi (wheezing) yang merupakan suara khas bernada tinggi saat pasien mengeluarkan napas.

Bronkitis

Bronkitis adalah peradangan yang terjadi pada bronkus (saluran udara dari dan ke paru-paru). Pada umumnya, bronkitis dicirikan dengan batuk berdahak yang kadang dahaknya bisa berubah warna.

Tuberkulosis

Tuberkulosis atau yang biasa disebut TBC adalah penyakit paru-paru yang disebabkan bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini tidak hanya menyerang paru-paru, tapi juga bisa menyebar ke bagian tubuh yang lain, seperti tulang, kelenjar getah bening, sistem saraf pusat, dan ginjal. Bakteri menyebar di udara melalui percikan dahak atau cairan dari saluran pernapasan penderita, misalnya saat batuk atau bersin. Jadi, kita perlu berhati-hati agar tidak tertular penyakit ini dari orang lain yang menderita TBC.

Lampiran 5

SOAL ESSAY PRA-SIKLUS

Nama Siswa : _____

Kelas : _____

Hari/Tanggal : _____

PETUNJUK :

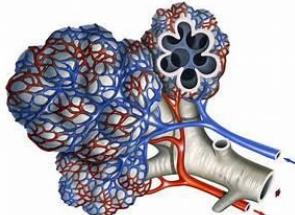
Bacalah soal dibawah ini dengan teliti. Jawablah soal dibawah ini dengan tepat!

ESSAY

1. Sebutkan apa saja nama organ manusia beserta fungsinya? Uraikan
2. Ketika kita bernapas, udara masuk melalui hidung. Apa guna bulu-bulu halus dalam hidung? Uraikan !
3. Perhatikan pernyataan berikut ini :
 - 1) Udara yang dihirup hidung adalah karbondioksida
 - 2) Udara yang kita hirup mengandung oksigen.
 - 3) Udara yang kita hembuskan mengandung karbondioksida.
 - 4) Diafragma merupakan tempat pertukaran oksigen menjadi karbondioksida.
 - 5) Pertukaran udara terjadi di alveolus

Tuliskan kembali pernyataan yang benar berdasarkan teks diatas!

4. Perhatikan gambar dibawah ini !



Apakah fungsi dari gambar atas ? Uraikan dengan bahasamu sendiri !

5. Apa sajakah penyakit yang menganggu pernapasan manusia? Uraikan apa yang terjadi pada setiap gangguan tersebut !

SOAL ESSAY TES I

Nama Siswa : _____

Kelas : _____

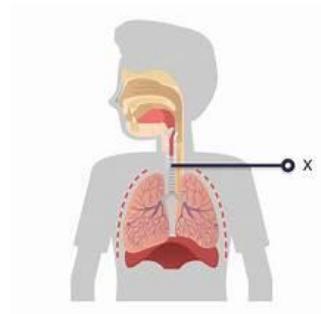
Hari/Tanggal : _____

PETUNJUK :

Bacalah soal dibawah ini dengan teliti. Jawablah soal dibawah ini dengan tepat !

ESSAY

1. Ketika kita bernapas, udara masuk melalui hidung. Apa guna bulu-bulu halus dalam hidung? Uraikan !
2. Ketika manusia bernapas, tentunya akan melakukan penghirupan udara masuk kedalam tubuh. Apa nama proses masuknya udara kedalam tubuh ? Uraikan !
3. Coba bayangkan, jika kita bernapas dengan mulut terbuka terus menerus, apakah yang akan terjadi? Uraikan!
4. perhatikan gambar disamping !
uraikan apakah fungsi tanda X pada gambar ?



5. Perhatikan pernyataan berikut ini :
 - 1) Udara yang dihirup hidung adalah karbondioksida
 - 2) Udara yang kita hirup mengandung oksigen.
 - 3) Udara yang kita hembuskan mengandung karbondioksida.
 - 4) Diafragma merupakan tempat pertukaran oksigen menjadi karbondioksida.
 - 5) Pertukaran udara terjadi di alveolus

Tuliskan kembali pernyataan yang benar berdasarkan teks diatas!

SOAL ESSAY TES II

Nama Siswa :
Kelas :
Hari/Tanggal :

PETUNJUK :

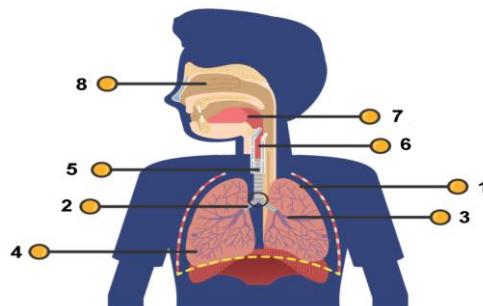
Bacalah soal dibawah ini dengan teliti. Jawablah soal dibawah ini dengan tepat!

ESSAY

1. Ketika kita bernapas kita akan melakukan penarikan udara dan penghembusan udara, apakah nama proses penghirupan udara dan proses penghembusan udara yang kita lakukan? Uraikan!
2. Perhatikan pernyataan berikut ini :
 1. Udara yang kita hirup mengandung karbondioksida dan udara yang kita hembuskan mengandung oksigen.
 2. Didalam hidung terdapat bulu-bulu halus dan lender yang berfungsi untuk menyaring udara yang masuk kedalam tubuh.
 3. Udara yang kita hirup mengandung oksigen dan udara yang kita hembuskan mengandung karbondioksida.
 4. Bronkiolus merupakan tempat pertukaran oksigen menjadi karbondioksida.
 5. Proses penghirupan udara dinamakan inspirasi.

Tuliskan kembali pernyataan yang benar berdasarkan teks diatas!

3. Perhatikan gambar dibawah ini !



Pada nomor berapakah organ yang berfungsi sebagai penyaring udara yang masuk dengan bantuan rambut getar?

4. Ketika kita melakukan penghirupan udara, apakah yang akan terjadi pada paru-paru dan diafragma kita? Uraikan !
5. Perhatikan urutan dibawah ini!
 - a) Alveolus - faring – hidung – trachea – laring – bronkus – bronkiolus
 - b) Hidung - alveolus – faring - bronkus - trachea - bronkiolus – laring
 - c) Hidung – faring - trachea – laring - bronkus – bronkiolus – alveolus
 - d) Hidung - laring - faring – trachea - bronkus – bronkiolus – alveolus
 - e) Hidung – faring –laring –trachea – bronkus – bronkiolus – alveolus

Tuliskan urutan yang benar dalam proses masuknya udara kedalam tubuh !

SOAL ESSAY TES I

Nama Siswa : _____

Kelas : _____

Hari/Tanggal : _____

PETUNJUK :

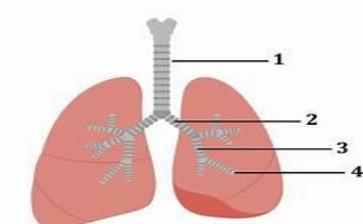
Bacalah soal dibawah ini dengan teliti. Jawablah soal dibawah ini dengan tepat!

ESSAY

1. Apa sajakah penyakit yang menganggu pernapasan manusia? Uraikan apa yang terjadi pada setiap gangguan tersebut !
2. Perhatikan pernyataan berikut ini !
 - 1) Asap rokok dapat menyebabkan gangguan pernapasan pada manusia.
 - 2) Rumah yang berdebu dapat menyehatkan pernapasan manusia.
 - 3) Membakar sampah mengandung zat beracun yang dapat merusak paru-paru
 - 4) Asap kendaraan bermotor dapat mencemarkan udara dilingkungan sekitar.
 - 5) Rajin berolahraga dan menjaga kebersihan dapat menganggu kesehatan organ pernapasan.

Tuliskan kembali pernyataan yang benar berdasarkan teks diatas!

3. Bagaimana cara menjaga kesehatan organ pernapasan manusia? Uraikan!
4. Apakah fungsi dari alveolus yang ada di dalam paru-paru? Uraikan !
5. Perhatikan gambar dibawah ini!



Sebutkan apa nama organ pada setiap nomor yang ada pada gambar!

SOAL ESSAY TES II

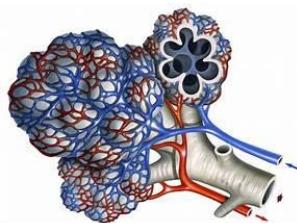
Nama Siswa :
Kelas :
Hari/Tanggal :

PETUNJUK :

Bacalah soal dibawah ini dengan teliti. Jawablah soal dibawah ini dengan tepat!

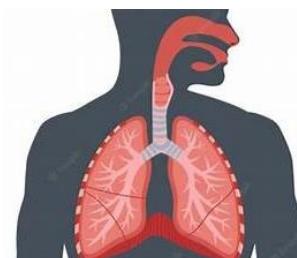
ESSAY

1. Apa sajakah organ yang terlibat dalam sistem pernapasan manusia?
Uraikan secara berurutan!
2. Perhatikan gambar dibawah ini !



Apakah fungsi dari gambar atas ? Uraikan dengan bahasamu sendiri !

3. Jika kita ingin menjaga sistem pernapasan agar tidak terkena penyakit, apa yang harus kita lakukan? Uraikan !
4. Perhatikan pernyataan berikut:
 - a) Alveolus
 - b) Laring
 - c) Bronkus
 - d) Hidung
 - e) Faring
 - f) Trachea



Tuliskan urutan proses masuknya udara ke paru-paru dengan benar!

5. Berdasarkan gambar disamping, dapat dilihat bahwa terjadinya polusi udara. Apakah dampak yang terjadi jika kita menghirup udara dari gambar disamping? Uraikan !



LAMPIRAN 6

KISI-KISI INSTRUMEN RANAH KOGNITIF

SEKOLAH : SDN 112141 LABUHANBATU

MATA PELAJARAN : IPAS

KELAS/SEMESTER : 5/2

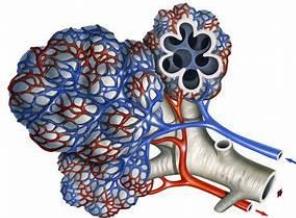
MATERI POKOK : SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

BENTUK SOAL : URAIAN/ESSAY

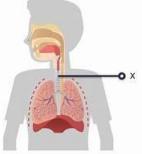
PETUNJUK : Bacalah soal dibawah ini dengan teliti. Kemudian jawablah soal dibawah ini dengan tepat!

KD	INDIKATOR SOAL	TANAH KOGNITIF	SOAL	JAWABAN
PRA-SIKLUS				
1.2 menjelaskan organ pernapasan manusia dan fungsinya, serta cara	Menganalisi nama dan fungsi organ pernapasan manusia	C4	1. Sebutkan apa saja nama organ manusia beserta fungsinya? Uraikan	Organ-organ yang terlibat dalam sistem pernapasan manusia yaitu : 1) Hidung berfungsi sebagai tempat masuknya udara, didalam hidung terdapat rambut-rambut hidung dan lender yang berguna untuk menyaring debu dan kotoran yang masuk kedalam hidung. 2) Faring atau kerongkong berfungsi sebagai

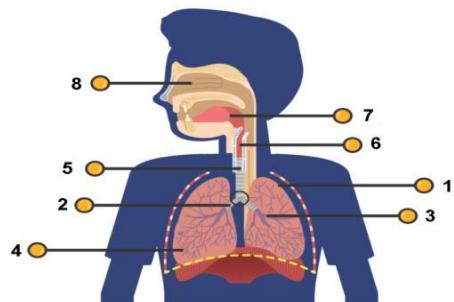
memelihara kesehatan organ pernapasan manusia				<p>tempat menyalurkan udara ke laring.</p> <p>3) Laring atau yang biasa disebut dengan pangkal tenggorokan berfungsi sebagai tempat menghubungkan udara dari faring ke trachea</p> <p>4) Trachea atau biasa disebut dengan batang tenggorokan berfungsi sebagai tempat menyaring udara dengan bantuan rambut getar yang ada didalam trachea.</p> <p>5) Bronkus berfungsi sebagai tempat mengalirkan udara kedalam paru-paru</p> <p>6) Alveolus berfungsi sebagai pertukaran oksigen menjadi karbondioksida.</p>
	Menganalisis fungsi bulu-bulu hidung	C4	2. Ketika kita bernapas, udara masuk melalui hidung. Apa guna bulu-bulu halus dalam hidung? Uraikan !	Bulu-bulu hidung merupakan salah satu organ penting dari sistem pernapasan manusia. Bulu-bulu hidung ini berfungsi untuk menyaring partikel-partikela udara yang masuk melalui hidung seperti debu, serbuk sari, dan kotoran lainnya. Tak hanya itu bulu hidung juga dapat membantu untuk melembabkan udara yang masuk ke dalam hidung, sebab udara yang kering akan menimbulkan iritasi pada saluran pernapasan.
	Mengevaluasi berdasarkan pernyataan mengenai sistem pernapasan manusia	C5	3. Perhatikan pernyataan berikut ini : 1) Udara yang dihirup hidung adalah karbondioksida 2) Udara yang kita hirup	<p>2) Udara yang kita hirup mengandung oksigen.</p> <p>3) Udara yang kita hembuskan mengandung karbondioksida.</p> <p>5) Pertukaran udara terjadi di alveolus</p>

			<p>mengandung oksigen.</p> <p>3) Udara yang kita hembuskan mengandung karbodioksida.</p> <p>4) Diafragma merupakan tempat pertukaran oksigen menjadi karbodioksida.</p> <p>5) Pertukaran udara terjadi di alveolus</p> <p>Tuliskan kembali pertaan yang benar berdasarkan teks diatas!</p>	
	Menganalisis gambar alveolus yang terdapat dalam paru-paru	C4	<p>4. Perhatikan gambar dibawah ini !</p>  <p>Apakah fungsi dari gambar diatas ? Uraikan dengan bahasamu sendiri !</p>	Organ pada gambar merupakan alveolus yang merupakan tempat pertukaran udara yang ada di paru-paru yaitu oksigen menjadi karbodioksida
	Mengevaluasi penyakit yang menganggu sistem pernapasan manusia	C5	<p>5. Apa sajakah penyakit yang menganggu pernapasan manusia? Uraikan apa yang terjadi pada setiap gangguan tersebut !</p>	<p>1) Flu/influenza gejala yang terjadi yaitu bersin-bersin, hidung tersumbat dan demam.</p> <p>2) Asma gejala yang terjadi yaitu akan terjadi sesak napas yang disebabkan penyempitan paru-paru.</p> <p>3) Bronkus gejala yang terjadi adalah batuk berdahak yang berubah warna.</p>

				4) Tuberculosis (TBC) gejala yang terjadi adalah sesak napas yang disebabkan oleh virus mycobacterium
SIKLUS I PERTEMUAN KE -1				
	Menganalisis fungsi bulu-bulu hidung	C4	1. Ketika kita bernapas, udara masuk melalui hidung. Apa guna bulu-bulu halus dalam hidung? Uraikan !	Bulu-bulu hidung merupakan salah satu organ penting dari sistem pernapasan manusia. Bulu-bulu hidung ini berfungsi untuk menyaring partikel-partikela udara yang masuk melalui hidung seperti debu, serbuk sari, dan kotoran lainnya. Tak hanya itu bulu hidung juga dapat membantu untuk melembabkan udara yang masuk ke dalam hidung, sebab udara yang kering akan menimbulkan iritasi pada saluran pernapasan.
	Mengevaluasi Proses Pernapasan Respirasi	C5	2. Ketika manusia bernapas, tentunya akan melakukan penghirupan udara masuk kedalam tubuh. Apa nama proses masuknya udara kedalam tubuh ? Uraikan !	Proses masuknya udara kedalam tubuh disebut dengan respirasi. Proses pernapasan respirasi terjadi ketika otot diafragma menekan kebagian bawah dan paru-paru mengembang akibat tarikan napas yaitu masuknya udara kedalm paru-paru.
	Mengevaluasi bagaimana jika kita bernapas dengan mulut	C5	3. Coba bayangkan, jika kita bernapas dengan mulut terbuka terus menerus, apakah yang akan terjadi? Uraikan!	Jika kita bernapas dengan mulut terbuka terus-menerus maka akan menyebabkan mulut kita menjadi kering. Bernapas melalui mulut menyebabkan air liur menguap lebih cepat, sehingga mulut menjadi kering. Mulut kering dapat menyebabkan masalah kesehatan mulut seperti bau mulut, kerusakan gigi, dan infeksi gusi.

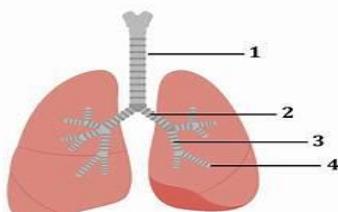
	Menganalisis gambar organ pernapasan manusia	C4	<p>4. perhatikan gambar disamping !</p>  <p>uraikan apakah fungsi tanda X pada gambar ?</p>	<p>tersebut adalah trachea. Trachea adalah salah satu organ pernapasan manusia yang berfungsi untuk menyaring udara dengan bantuan rambut getar yang berada pada dinding trachea. Setelah itu trachea menyalurkan udara yang telah disaring tersebut kecabang bronkus.</p>
	Mengevaluasi berdasarkan pernyataan mengenai sistem pernapasan manusia	C5	<p>5. Perhatikan pernyataan berikut ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Udara yang dihirup hidung adalah karbodioksida 2) Udara yang kita hirup mengandung O_2. 3) Udara yang kita hembuskan mengandung karbodioksida. 4) Diafragma merupakan tempat pertukaran oksigen menjadi karbodioksida. 5) Pertukaran udara terjadi di alveolus 	<p>Pernyataan yang benar tentang sistem pernapasan manusia berdasarkan pernyataan diatas adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) udara yang kita hirup mengandung oksigen 2) Udara yang kita hembuskan mengandung karbodioksida <p>Pertukaran udara terjadi di alveolus</p>

			Tuliskan kembali pernyataan yang benar berdasarkan teks diatas!	
SIKLUS I PERTEMUAN KE – 2				
		C5	<p>1. Ketika kita bernapas kita akan melakukan penarikan udara dan penghembusan udara, apakah nama proses penghirupan udara dan proses penghembusan udara yang kita lakukan? Uraikan!</p>	<p>Pada saat kita bernapas maka kita akan melakukan proses penarikan udara yang berupa oksigen yang dinamakan proses pernapasan inspirasi.</p> <p>Dan pada saat kita menghembuskan udara yang yaitu karbondioksida maka proses ini dinamakan ekspirasi.</p>
		C5	<p>2. Perhatikan pernyataan berikut ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Udara yang kita hirup mengandung karbondioksida dan udara yang kita hembuskan mengandung oksigen. 2. Didalam hidung terdapat bulu-bulu halus dan lender yang berfungsi untuk menyaring udara yang masuk kedalam tubuh. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Didalam hidung terdapat bulu-bulu halus dan lender yang berfungsi untuk menyaring udara yang masuk kedalam tubuh. 3. Udara yang kita hirup mengandung oksigen dan udara yang kita hembuskan mengandung karbondioksida. 5. Proses penghirupan udara dinamakan inspirasi.

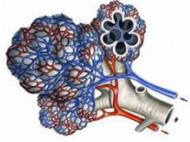
			<p>3. Udara yang kita hirup mengandung oksigen dan udara yang kita hembuskan mengandung karbondioksida.</p> <p>4. Bronkiolus merupakan tempat pertukaran oksigen menjadi karbondioksida.</p> <p>5. Proses penghirupan udara dinamakan inspirasi.</p> <p>Tuliskan kembali pernyataan yang benar berdasarkan teks diatas!</p>	
	Menganalisis gambar sistem pernapasan manusia	C4	<p>3. Perhatikan gambar dibawah ini !</p>  <p>Pada nomor berapakah organ yang</p>	<p>Gambar organ yang berfungsi sebagai tempat menyaring udara dengan bantuan rambut getar terletak pada nomor 5). Yaitu Trachea</p>

			berfungsi sebagai penyaring udara yang masuk dengan bantuan rambut getar?	
	Menganalisis keadaan paru-paru ketika bernapas	C4	4. Ketika kita melakukan penghirupan udara, apakah yang akan terjadi pada paru-paru dan diafragma kita? Uraikan !	Ketika kita melakukan penghirupan udara yang akan terjadi pada paru-paru dan diafragma adalah paru-paru mengembang dan diafragma akan ke bawah.
	Menganalisis urutan sistem pernapasan manusia	C4	5. Perhatikan urutan dibawah ini! f) Alveolus - faring - hidung - trachea - laring - bronkus - bronkiolus g) Hidung - alveolus - faring - bronkus - trachea - bronkiolus - laring h) Hidung - faring - trachea - laring - bronchiolus - alveolus i) Hidung - laring - faring - trachea - bronkus - bronkiolus - alveolus	j) Hidung - faring - laring - trachea - bronkus - bronkiolus - alveolus

			<p>j) Hidung – faring –laring –trakea – bronkus – bronkiolus – alveolus</p> <p>Tuliskan urutan yang benar dalam proses masuknya udara kedalam tubuh !</p>	
SIKLUS II PERTEMUAN KE-1				
	Mengevaluasi penyakit yang menganggu sistem pernapasan manusia	C5	<p>1. Apa sajakah penyakit yang menganggu pernapasan manusia? Uraikan apa yang terjadi pada setiap gangguan tersebut !</p>	<p>5) Flu/influenza gejala yang terjadi yaitu bersin-bersin, hidung tersumbat dan demam.</p> <p>6) Asma gejala yang terjadi yaitu akan terjadi sesak napas yang disebabkan penyempitan paru-paru.</p> <p>7) Bronkus gejala yang terjadi adalah batuk berdahak yang berubah warna.</p> <p>8) Tuberculosis (TBC) gejala yang terjadi adalah sesak napas yang disebabkan oleh virus mycobacterium</p>
	Mengevaluasi pernyataan mengenai sistem pernapasan manusia	C5	<p>2. Perhatikan pernyataan berikut ini !</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Asap rokok dapat menyebabkan gangguan pernapasan pada manusia. 2) Rumah yang berdebu dapat menyehatkan manusia. 3) Membakar sampah 	<p>1) Asap rokok dapat menyebabkan gangguan pernapasan pada manusia.</p> <p>1. Membakar sampah mengandung zat beracun yang dapat merusak paru-paru</p> <p>2. Asap kendaraan bermotor dapat mencemarkan udara dilingkungan sekitar.</p>

			<p>mengandung zat beracun yang dapat merusak paru-paru</p> <p>4) Asap kendaraan bermotor dapat mencemarkan udara dilingkungan sekitar.</p> <p>5) Rajin berolahraga dan menjaga kebersihan dapat menganggu kesehatan organ pernapasan.</p> <p>Tuliskan kembali pernyataan yang benar berdasarkan teks diatas!</p>	
	Mengevaluasi cara menjaga sistem pernapasan manusia	C5	<p>3. Bagaimana cara menjaga kesehatan organ pernapasan manusia?</p> <p>Uraikan!</p>	<p>Cara menjaga pernapasan manusia diantaranya:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hindari asap rokok 2. Rajin berolahraga yang teratur 3. Menjaga kesehatan makan dengan makan yang bergizi. 4. Menjaga kebersihan lingkungan
	Menganalisis fungsi alveolus	C4	<p>4. Apakah fungsi dari alveolus yang ada di dalam paru-paru? Uraikan !</p>	<p>Fungsi dari alveolus yang ada didalam paru-paru yaitu sebagai tempat pertukaran oksigen dan karbondioksida.</p>
	Menganalisis gambar paru-paru	C4	<p>5. Perhatikan gambar dibawah ini!</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trachea 2. Bronkus 3. Bronkiolus 4. alveolus

			Sebutkan apa nama organ pada setiap nomor yang ada pada gambar!	
SIKLUS II PERTEMUAN KE-2				
	Menganalisis organ-organ pernapasan manusia	C4	1. Apa sajakah organ yang terlibat dalam sistem pernapasan manusia? Uraikan secara berurutan!	<p>Organ-organ yang terlibat dalam sistem pernapasan manusia yaitu :</p> <p>7) Hidung berfungsi sebagai tempat masuknya udara, didalam hidung terdapat rambut-rambut hidung dan lender yang berguna untuk menyaring debu dan kotoran yang masuk kedalam hidung.</p> <p>8) Faring atau kerongkong berfungsi sebagai tempat menyalurkan udara ke laring.</p> <p>9) Laring atau yang biasa disebut dengan pangkal tenggorokan berfungsi sebagai tempat menghubungkan udara dari faring ke trachea</p> <p>10) Trachea atau biasa disebut dengan batang tenggorokan berfungsi sebagai tempat menyaring udara dengan bantuan rambut getar yang ada didalam trachea.</p> <p>11) Bronkus berfungsi sebagai tempat mengalirkan udara kedalam paru-paru</p> <p>12) Alveolus berfungsi sebagai pertukaran oksigen menjadi karbondioksida.</p>
	Menganalisis gambar alveolus	C4	2. Perhatikan gambar dibawah ini !	Alveolus berfungsi sebagai tempat pertukaran udara dari oksigen dan karbondioksida

	yang terdapat pada paru-paru		 <p>Apakah fungsi dari gambar atas ? Uraikan dengan hahasanmu sendiri !</p>	
		C5	<p>3. Jika kita ingin agar sistem pernapasan agar tidak terkena penyakit, apa yang harus kita lakukan? Uraikan !</p>	<p>Hal-hal yang perlu kita lakukan untuk menjaga sistem pernapasan kita agar sehat dapat dilakukan dengan cara :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Hindari paparan polusi udara seperti asap rokok, debu dan asap kendaraan dengan memakai masker. 2) Jaga kebersihan rumah seperti selalu membersihkan setiap sudut rumah agar dirumah kita tidak banyak debu <p>Melakukan gaya hidup sehat seperti berolahraga, makan makanan yang bergizi serta istirahat yang cukup</p>
	Menganalisis urutan sistem pernapasan manusia melalui gambar sistem pernapasan manusia	C4	<p>4. Perhatikan pernyataan berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Alveolus 2) Laring 3) Bronkus 4) Hidung 5) Faring 6) Trachea <p>Tuliskan urutan proses masuknya udara ke paru-paru dengan benar!</p> 	<p>Urutan proses organ pernapasan yang benar adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) hidung 5) faring 2) laring 6) trachea 3) bronkus 7) bronkiolus 1) alveolus
	Menganalisis	C5	<p>5. Berdasarkan gambar disamping,</p>	Polusi udara dapat memengaruhi kesehatan

	penyakit yang akan disebabkan pada gambar	dapat dilihat bahwa terjadinya polusi udara. Apakah dampak yang terjadi jika kita menghirup udara dari gambar disamping? Uraikan !	 <p>sistem pernapasan terutama asap rokok. Baik itu perokok aktif maupun perokok pasif. Dampak yang akan terjadi pada perekok aktif yaitu kerusakan paru-paru seperti penyakit bronchitis ataupun kanker paru-paru. Tak hanya itu dampak yang akan terjadi pada perokok pasif (yang tidak merokok tetapi menghirup asap rokok) memiliki resiko penyakit lebih tinggi dari perokok aktif. Seperti kanker paru-paru yang lebih berisiko disbanding perokok aktif</p>
--	---	--	---

Lampiran 7**LEMBAR OBSERVASI GURU**

NAMA SEKOLAH :

KELAS :

PERTEMUAN KE- :

HARI/ TANGGAL :

NO	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Ya	Tidak
1.	Pendahuluan	1. guru mengucap salam ketika memasuki kelas		
		2. guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa		
		3. guru mengecek kehadiran siswa sebelum memulai pembelajaran		
		4. guru mengaitkan pembelajaran sebelumnya dengan pembelajaran hari ini		
		5. guru menginformasikan pembelajaran yang akan di pelajari siswa hari ini		
		6. guru menyampaikan tujuan pembelajaran		
		7. guru mengajak siswa untuk mengeluarkan buku pelajaran		
2.	Inti	8. guru menampilkan media pembelajaran didalam kelas		
		9. guru mengintruksikan siswa untuk mengamati media pembelajaran		
		10. guru menanyakan beberapa pertanyaan kepada siswa setelah mengamati media pembelajaran		
		11. guru menjelaskan kepada siswa mengenai materi yang dipelajari		
		12. guru mengajak siswa maju untuk menentukan nama organ pernafasan pada media pembelajaran		
		13. guru membagikan lembar tes soal kepada masing-masing siswa		

		14. guru mengintruksikan bagaimana proses pengeraannya		
		15. guru mengawasi proses pengeraaan tugas didalam kelas dan membantu siswa yang kesulitan		
		16. guru mengarahkan siswa untuk membuktikan hasil jawabanya dengan menjawab bersama-sama		
		17. guru memberikan kesimpulan mengenai pembelajaran yang telah dilakukan		
3.	Penutup	18. guru menanyakan kepada siswa apakah masih ada yang ingin ditanyakan		
		19. guru mengarahkan siswa dalam pemberian tugas selanjutnya		
		20. guru mengajak siswa untuk berdoa bersama sebelum pulang		
	Jumlah			
	Rata-Rata			

PENILAIAN UMUM

$$Penilaian = \frac{Skor\ yang\ diperoleh}{Skor\ maksimal} \times 100\%$$

Keterangan :

YA = 1

TIDAK = 0

Guru Wali Kelas V

Fenny Silvia, S.Pd

NIP. 199401092020122007

Lampiran 8**LEMBAR OBSERVASI PESERTA DIDIK**

Nama Siswa : _____

Kelas : _____

Pertemuan ke : _____

Hari/Tanggal : _____

NO	Jenis Kegiatan	Aktivitas Belajar Peserta didik	Ya	Tidak
1.	Pendahuluan	1. Peserta didik mengucap salam dan melakukan doa bersama.		
		2. Peserta didik memperhatikan langkah-langkah pembelajaran yang disampaikan oleh guru		
2.	Inti	3. Peserta didik aktif berkomunikasi dua arah dengan guru bertanya jawab pada saat pembelajaran berlangsung		
		4. Peserta didik mampu menghargai pendapat temannya ketika merespon pertanyaan dari guru		
		5. Peserta didik ikut berperan aktif dalam pembelajaran individu ataupun kelompok.		
		6. Peserta didik mampu berkerja sama dalam membagi tugas ketika belajar secara berkelompok		
		7. Peserta didik aktif dalam melakukan persentase kelompok		
		8. Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang dilakukan bersama guru		
		9. Peserta didik segera mengerjakan tugas evaluasi yang diberikan oleh guru		
3.	Penutup			

		10. Guru dan peserta didik menutup pembelajaran dengan melakukan doa bersama		
--	--	--	--	--

Penilaian Umum

$$Penilaian = \frac{Skor\ yang\ diperoleh}{Skor\ maksimal} \times 100\%$$

Keterangan:

Ya : 1
Tidak : 0

Mahasiswa

Putri Nurfika Dian Tanti

NIM.2120500014

Lampiran 9

Tabel Analisis Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pra-Siklus

No	Nama Siswa	Nomor Soal					skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5			
1.	Siswa 1	0	4	4	0	0	8	32	Tidak Tuntas
2.	Siswa 2	1	4	3	1	1	10	40	Tidak Tuntas
3	Siswa 3	2	5	4	2	3	16	64	Tidak Tuntas
4.	Siswa 4	1	4	3	1	0	9	36	Tidak Tuntas
5.	Siswa 5	1	2	2	0	0	5	20	Tidak Tuntas
6.	Siswa 6	1	4	3	1	1	10	40	Tidak Tuntas
7.	Siswa 7	2	4	4	1	1	12	48	Tidak Tuntas
8.	Siswa 8	3	5	4	3	4	19	76	Tuntas
9.	Siswa 9	1	2	2	1	1	7	28	Tidak Tuntas
10.	Siswa 10	2	4	3	1	2	12	48	Tidak Tuntas
11.	Siswa 11	1	4	4	2	1	12	48	Tidak Tuntas
12.	Siswa 12	2	4	4	1	2	13	52	Tidak Tuntas
13.	Siswa 13	1	4	3	1	1	10	40	Tidak Tuntas
14.	Siswa 14	3	5	5	4	3	20	80	Tuntas
Jumlah Nilai								652	
Rata-Rata								46,5	
Persentase Ketuntasan								14,2%	
Kriteria Ketuntasan								Tidak Tuntas	

Lampiran 10

**Tabel Analisis Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus 1
Pertemuan I**

No	Nama Siswa	Nomor Soal					skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5			
1	Siswa 1	3	1	2	1	3	10	40	Tidak Tuntas
2	Siswa 2	3	2	3	1	4	13	52	Tidak Tuntas
3	Siswa 3	5	4	4	3	4	20	80	Tuntas
4	Siswa 4	3	2	2	2	3	12	48	Tidak Tuntas
5	Siswa 5	2	1	1	2	3	9	36	Tidak Tuntas
6	Siswa 6	3	2	2	3	4	14	56	Tidak Tuntas
7	Siswa 7	5	3	3	3	5	19	76	Tuntas
8	Siswa 8	5	3	4	3	5	20	80	Tuntas
9	Siswa 9	3	0	2	1	3	9	36	Tidak Tuntas
10	Siswa 10	3	2	2	2	4	13	52	Tidak Tuntas
11.	Siswa 11	4	1	2	2	4	13	52	Tidak Tuntas
12.	Siswa 12	4	2	3	2	5	16	64	Tidak Tuntas
13.	Siswa 13	3	3	4	2	3	15	60	Tidak Tuntas
14.	Siswa 14	5	3	4	5	5	22	88	Tuntas
Jumlah Nilai							820		
Rata-Rata							58,5		
Persentase Ketuntasan							28,5%		
Kriteria Ketuntasan							Tidak Tuntas		

Lampiran 11

**Tabel Analisis Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus 1
Pertemuan II**

No	Nama Siswa	Nomor Soal					skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5			
1.	Siswa 1	2	3	2	3	4	14	56	Tidak Tuntas
2.	Siswa 2	2	3	2	4	4	15	60	Tidak Tuntas
3	Siswa 3	3	4	3	5	5	20	80	Tuntas
4.	Siswa 4	2	3	3	3	4	15	60	Tidak Tuntas
5.	Siswa 5	1	3	3	1	2	10	40	Tidak Tuntas
6.	Siswa 6	1	2	5	2	5	15	60	Tidak Tuntas
7.	Siswa 7	4	4	2	5	5	20	80	Tuntas
8.	Siswa 8	5	3	5	5	4	22	88	Tuntas
9.	Siswa 9	3	3	0	1	3	10	40	Tidak Tuntas
10.	Siswa 10	3	3	1	2	5	14	56	Tidak Tuntas
11.	Siswa 11	1	4	2	5	3	15	60	Tidak Tuntas
12.	Siswa 12	4	3	2	5	5	19	76	Tuntas
13.	Siswa 13	5	4	1	4	5	19	76	Tuntas
14.	Siswa 14	5	4	4	5	5	23	92	Tuntas
Jumlah Nilai							924		
Rata-Rata							66		
Persentase Ketuntasan							42,9%		
Kriteria Ketuntasan							Tidak Tuntas		

Lampiran 12

**Tabel Analisis Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus 2
Pertemuan I**

No	Nama Siswa	Nomor Soal					skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5			
1.	Siswa 1	2	5	3	4	3	17	68	Tidak Tuntas
2.	Siswa 2	3	4	3	5	4	19	76	Tuntas
3.	Siswa 3	4	5	3	5	5	22	88	Tuntas
4.	Siswa 4	3	4	3	5	4	19	76	Tuntas
5.	Siswa 5	2	3	3	4	2	14	56	Tidak Tuntas
6.	Siswa 6	4	4	3	5	3	19	76	Tuntas
7.	Siswa 7	4	4	4	5	5	22	88	Tuntas
8.	Siswa 8	5	5	5	5	3	23	92	Tuntas
9.	Siswa 9	1	3	3	4	4	15	60	Tidak Tuntas
10.	Siswa 10	3	3	3	4	3	16	64	Tidak Tuntas
11.	Siswa 11	2	4	3	5	4	18	72	Tidak Tuntas
12.	Siswa 12	3	3	4	5	5	20	80	Tuntas
13.	Siswa 13	4	4	3	5	5	21	84	Tuntas
14.	Siswa 14	5	5	4	5	5	24	96	Tuntas
Jumlah Nilai							1076		
Rata-Rata							76,8		
Persentase Ketuntasan							64,2%		
Kriteria Ketuntasan							Tidak Tuntas		

Lampiran 13

**Tabel Analisis Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus 2
Pertemuan II**

No	Nama Siswa	Nomor Soal					skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5			
1.	Siswa 1	4	4	3	5	3	19	76	Tuntas
2.	Siswa 2	4	4	4	5	5	22	88	Tuntas
3	Siswa 3	5	5	4	5	5	24	96	Tuntas
4.	Siswa 4	4	5	3	5	3	20	80	Tuntas
5.	Siswa 5	3	4	3	4	3	17	68	Tidak Tuntas
6.	Siswa 6	4	4	5	4	4	21	84	Tuntas
7.	Siswa 7	5	5	5	5	3	23	92	Tuntas
8.	Siswa 8	5	5	5	5	5	25	100	Tuntas
9.	Siswa 9	3	4	3	4	4	18	72	Tidak Tuntas
10.	Siswa 10	3	5	3	5	3	19	76	Tuntas
11.	Siswa 11	3	4	4	4	5	20	80	Tuntas
12.	Siswa 12	4	5	5	3	5	22	88	Tuntas
13.	Siswa 13	5	5	3	5	5	23	92	Tuntas
14.	Siswa 14	5	5	5	5	5	25	100	Tuntas
Jumlah Nilai							1.192		
Rata-Rata							85,1		
Persentase Ketuntasan							85,7%		
Kriteria Ketuntasan							Tuntas		

Lampiran 14

Tabel Analisis Data Hasil Lembar Observasi Siswa Siklus 1 Pertemuan I

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati										skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1.	Siswa 1	-	✓	-	-	-	-	-	✓	-	✓	3	30	Kurang Baik
2.	Siswa 2	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-	-	-	5	50	Baik
3	Siswa 3	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	7	70	Cukup Baik
4.	Siswa 4	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	2	20	Kurang Baik
5.	Siswa 5	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	2	20	Kurang Baik
6.	Siswa 6	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	-	-	✓	6	60	Cukup Baik
7.	Siswa 7	✓	✓	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓	6	60	Baik
8.	Siswa 8	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓	7	70	Baik
9.	Siswa 9	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	1	10	Kurang Baik
10.	Siswa 10	-	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	-	3	30	Kurang Baik
11.	Siswa 11	-	✓	-	✓	-	-	-	✓	-	-	3	30	Kurang Baik
12.	Siswa 12	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	3	30	Kurang Baik
13.	Siswa 13	✓	-	-	-	✓	✓	-	-	-	✓	4	40	Kurang Baik
14.	Siswa 14	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-	7	70	Baik
Jumlah Nilai		8	9	3	7	6	5	4	7	1	8	59	590	
Persentase ketuntasan		57,1 %	64,2%	21,4 %	50%	42,8%	35,7%	28,5%	50%	7,1%	57,1%		42,1	

Lampiran 15

Tabel Analisis Data Hasil Lembar Observasi Siswa Siklus 1 Pertemuan II

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati										skor	Nilai	Keterangan	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1.	Siswa 1	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	✓	4	40	Cukup baik	
2.	Siswa 2	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	8	80	Baik	
3	Siswa 3	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	7	70	Baik	
4.	Siswa 4	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	3	30	Kurang baik	
5.	Siswa 5	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	3	30	Kurang baik	
6.	Siswa 6	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓	7	70	Baik	
7.	Siswa 7	✓	-	-	-	✓	✓	-	-	-	✓	4	40	Cukup baik	
8.	Siswa 8	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	8	80	Baik	
9.	Siswa 9	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	3	30	Kurang baik	
10.	Siswa 10	✓	✓	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	5	50	Cukup baik	
11.	Siswa 11	✓	✓	-	✓	-	-	✓	✓	-	-	5	50	Cukup baik	
12.	Siswa 12	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	3	30	Kurang baik	
13.	Siswa 13	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	-	✓	7	70	Baik	
14.	Siswa 14	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	8	80	Baik
Jumlah Nilai		10	10	5	8	8	7	7	8	3	9	75	750		
Persentase ketuntasan		71,4 %	71,4%	35,7 %	57,1%	57,1%	50%	50%	57,1%	21,4%	64,2%				

Lampiran 16

Tabel Analisis Data Hasil Lembar Observasi Siswa Siklus 2 Pertemuan I

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati										skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1.	Siswa 1	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	✓	5	50	Cukup baik
2.	Siswa 2	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	8	80	Baik
3	Siswa 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	8	80	Baik
4.	Siswa 4	-	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	6	60	Baik
5.	Siswa 5	✓	-	-	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	6	60	Baik
6.	Siswa 6	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	8	80	Baik
7.	Siswa 7	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	7	70	Baik
8.	Siswa 8	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	9	90	Sangat Baik
9.	Siswa 9	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	✓	4	40	Kurang baik
10.	Siswa 10	✓	✓	-	✓	-	-	✓	✓	-	✓	6	60	Baik
11.	Siswa 11	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	-	-	6	60	Cukup baik
12.	Siswa 12	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	4	40	Cukup baik
13.	Siswa 13	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	-	✓	7	70	Baik
14.	Siswa 14	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	9	90	Sangat Baik
Jumlah Nilai		10	11	8	10	10	9	10	9	5	11	93	930	
Persentase ketuntasan		71,4 %	78,5%	57,1 %	71,4%	71,4%	64,2%	71,4%	64,2%	35,7%	78,5%			

Lampiran 17

Tabel Analisis Data Hasil Lembar Observasi Siswa Siklus 2 Pertemuan II

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati										skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1.	Siswa 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	8	80	Baik
2.	Siswa 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Sangat Baik
3	Siswa 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Sangat Baik
4.	Siswa 4	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	8	80	Baik
5.	Siswa 5	✓	-	-	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	6	60	Cukup Baik
6.	Siswa 6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Sangat Baik
7.	Siswa 7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Sangat Baik
8.	Siswa 8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Sangat Baik
9.	Siswa 9	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	6	60	Cukup Baik
10.	Siswa 10	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓	7	70	Baik
11.	Siswa 11	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	8	80	Baik
12.	Siswa 12	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	7	70	Baik
13.	Siswa 13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Sangat Baik
14.	Siswa 14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	Sangat Baik
Jumlah Nilai		14	12	11	13	11	12	10	13	10	14	120	1200	
Persentase ketuntasan		100 %	85,7%	78,5 %	92,8%	78,5%	85,7%	71,4% %	92,8%	71,4%	100%			

Lampiran 18

DOKUMENTASI

- Pertemuan dengan Kepala Sekolah



Siklus 1 Pertemuan I

- Guru menjelaskan pembelajaran



- Siswa maju secara bergantian menentukan nama organ pernapasan



Siklus 1 Pertemuan II

- Guru mengawasi praktik pembuatan sistem pernapasan manusia sederhana dari bahan bekas.





- **Siswa mempersentasikan hasil kerjanya secara bergantian**



Siklus 2 Pertemuan I

- **Siswa menjelaskan organ pernapasan manusia sebelum memulai pembelajaran**





- **Guru mengawasi kegiatan kerja kelompok**



- **Siswa mempersentasikan hasil kerja kelompoknya**



Siklus 2 Pertemuan II

- Guru memberikan pertanyaan kuis secara bergilir dengan siswa



- Siswa menyimpulkan pembelajaran didepan kelas





DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN LABUHANBATU

UPTD SATUAN PENDIDIKAN

SDN 08 RANTAU UTARA

JLN.KAMPUNG BARU Gg. PENDIDIKAN,
KEL KARTINI KECAMATAN RANTAU UTARA, KODE POS 21412

Email :sdn112141rantauprapat@yahoo.co.id

NSS :101070702008



NPSN: 10205929

SURAT KETERANGAN PELAKSAAN PENELITIAN NOMOR: 421.2/33/IV/SDN.2025

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **ASWATI HARAHAP, S.Pd.SD**
NIP : 197407242006042007
Jabatan : Kepala Sekolah SDN 112141 Rantau Utara
Satuan Kerja : SDN 112141 Kampung Baru Kec. Rantau Utara

Berdasarkan surat dari Wakil Dekan Akademik Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan No. 1019/Un.28/E.1/TL.00.9/03/2025 Tanggal 17 Maret 2025 tentang permohonan Izin Mengadakan Penelitian untuk Penulisan Skripsi dari Mahasiswa UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan menerangkan sebenarnya:

Nama : **FIRYAL NABILAH**
NIM : 2120500032
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Telah melakukan penelitian di SDN 112141 Labuhanbatu mulai tanggal 09 April 2025 s.d. tanggal 08 Mei 2025 untuk keperluan skripsi dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA di SDN 112141 Kabupaten Labuhanbatu”

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapan terimakasih.



Aswati Marahap, S.Pd.SD
NIP. 197407242006042007



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPuan
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : 1019 /Un.28/E.1 /TL.00.9/03/2025

17 Maret 2025

Lampiran :-

Hal : Izin Riset
Penyelesaian Skripsi

Yth. Kepala SD Negeri 112141 Labuhanbatu

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Firyal Nabilah
NIM : 2120500032
Tempat/Tgl.Lahir : Rantauprapat, 04 November 2002
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Alamat : Rantauprapat

Adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul **'Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA di SDN 12141 Kabupaten Labuhanbatu'**.

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian mulai tanggal 09 April s.d. tanggal 08 Mei 2025 dengan judul di atas.

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan



Dis. Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi., M.A.
NIP 19801224 200604 2 001