

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED
LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATA PELAJARAN IPA KELAS V DI MIN 3
LABUHANBATU SELATAN**



SKRIPSI

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

MIRA UTARI

NIM : 21 205 00144

PROGRAM STUDI GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY

PADANGSIDIMPUAN

2025

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED
LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATA PELAJARAN IPA KELAS V DI MIN 3
LABUHANBATU SELATAN**



SKRIPSI

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

Oleh :

MIRA UTARI

NIM : 21 205 00144

PROGRAM STUDI GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY

PADANGSIDIMPUAN

2025

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATA PELAJARAN IPA KELAS V DI MIN 3
LABUHANBATU SELATAN**



SKRIPSI

Oleh :

MIRA UTARI

NIM : 21 205 00144

Pembimbing I

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

Pembimbing II

Misahradarsi Dongoran, M.Pd
NIP. 19900726 202203 2 001

**PROGRAM STUDI 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. Mira Utari

Padangsidempuan, 13 November 2025
Kepada Yth:
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad
Addary Padangsidempuan
di-
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

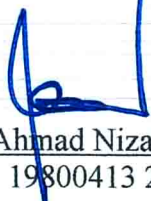
Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan sepenuhnya terhadap skripsi a.n Mira Utari yang berjudul: **"Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Di MIN 3 Labuhanbatu Selatan."** maka kami berpendapat bahwa skripsi 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 Padangsidempuan.

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

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

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Pembimbing I



Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

Pembimbing II



Misahradarsi Dongoran, M.Pd
NIP. 19900726 202203 2 001

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

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

Nama : Mira Utari

NIM : 2120500144

Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Di Min 3 Labuhanbatu Selatan

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah menyusun skripsi ini sendiri tanpa meminta bantuan yang tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan Kode Etik Mahasiswa Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan Pasal 14 Ayat 12 Tahun 2023.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam Pasal 19 ayat 3 Tahun 2023 tentang Kode Etik Mahasiswa Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan yang berlaku.



Padangsidimpuan, 13 November 2025

Menyatakan

Mira Utari

NIM. 21 20500144

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mira Utari

NIM : 2120500144

Fakultas/Tarbiyah : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

~~Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah~~

Jenis Karya : Skripsi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Adday Padangsidempuan Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah Saya yang berjudul: “Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Di MIN 3 Labuhanbatu Selatan” beserta perangkat yang ada. Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini pihak Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.



Padangsidempuan, 13 November 2025

Mira Utari

NIM. 2120500144

SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN DAN KEBENARAN DOKUMEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mira Utari

NIM : 2120500144

Semester : IX (Sembilan)

Program Studi : S1- Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Alamat : Desa Pernantian, Kec. Silangkitang, Kab. Labuhanbatu Selatan

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa segala dokumen yang saya lampirkan dalam berkas pendaftaran Sidang Munaqasyah adalah benar. Apabila dikemudian hari ditemukan dokumen-dokumen yang tidak benar atau palsu, maka saya bersedia dikenakan sanksi sesuai dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagai persyaratan mengikuti Ujian Munaqasyah.

Padangsidimpuan, 13 November 2025

mbuat Pernyataan



Mira Utari
NIM. 2120500144



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5SihitangKota Padangsidimpuan22733
Telephone (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Nama : Mira Utari
NIM : 2120500144
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning*
Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas
V Di MIN 3 Labuhanbatu Selatan

Ketua

Sekretaris

Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi., **MA**
NIP. 19801224 200604 2 001

Yenni Khairani Lubis, M.Sc.
NIP. 19920815 202203 2 003

Anggota

Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi., **MA**
NIP. 19801224 200604 2 001

Yenni Khairani Lubis, M.Sc.
NIP. 19920815 202203 2 003

Asriana Harahap, M.Pd.
NIP. 19940921 202012 2 009

Diyah Hoiriyah, M.Pd.
NIP. 19881012 202321 2 043

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Ruang F Gedung FTIK Lantai 2
Tanggal : Kamis, 13 November 2025
Pukul : 13.30 WIB s.d Selesai
Hasil/Nilai : Lulus/80 (A)
Indesk Prediksi Kumulatif : 3,71
Predikat : Pujian



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 : Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning*
Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA
Kelas V Di MIN 3 Labuhanbatu Selatan
Nama : Mira Utari
NIM : 2120500144
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/PGMI

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

Padangsidimpuan, 20 Oktober 2025

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan



Dr. Letya Hilda, M.Si

NIP. 197209202000032002

ABSTRAK

Nama : Mira Utari
NIM : 2120500144
Judul Skripsi : **Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Di MIN 3 Labuhanbatu Selatan**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar IPA siswa kelas V MIN 3 Labuhanbatu Selatan yang disebabkan model pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru dan bersifat konvensional, dan penugasan tanpa menggunakan model pembelajaran, serta kurang melibatkan siswa, sehingga sulit bagi siswa untuk memahami pembelajaran IPA. Untuk itu diperlukan model pembelajaran yang berpotensi meningkatkan keterlibatan aktif siswa salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning*. Rumusan masalah berdasarkan penelitian ini adalah apakah model pembelajaran *Project Based Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V di MIN 3 Labuhanbatu Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *project based learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V di MIN 3 Labuhanbatu Selatan. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen jenis desain eksperimen *Nonequivalent control grup design* dalam penelitian ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (pembandingan). Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VA dan VB di MIN 3 Labuhanbatu Selatan yang berjumlah masing-masing 25 siswa. Instrumen pengumpulan data menggunakan observasi dan tes. Pengolahan data dan analisis data dilakukan dengan menggunakan rumus Uji t. Dapat dilihat dari hasil tes yang dilakukan peneliti selama proses belajar berlangsung. Data dikumpulkan dengan tes berbentuk pilihan ganda. Hasil dari penelitian ini dibuktikan dengan rata-rata kelas eksperimen 78,8 dan kelas kontrol 69,6. Berdasarkan analisis uji hipotesis menunjukkan dimana $t_{hitung} 2,305 > t_{tabel} 0,279$ sehingga H_o ditolak dan H_a diterima. Disimpulkan terdapat pengaruh model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Ilmu Pengetahuan Alam, *PjBL*

ABSTRACT

Name : Mira Utari
Matric No. : 21 205 00144
Thesis Title : *The Influence of the Project-Based Learning Model on Students' Learning Outcomes in Science Subject for Fifth-Grade Students at MIN 3 Labuhanbatu Selatan.*

This research is motivated by the low Science learning outcomes of fifth-grade students at MIN 3 Labuhanbatu Selatan, which are attributed to the use of teacher-centred, conventional instructional approaches and to assignments delivered without an appropriate learning model. These methods provide limited student involvement, making it difficult for students to understand Science lessons fully. Therefore, a learning model that has the potential to enhance active student engagement is required, and one such model is Project-Based Learning (PjBL). The research question formulated in this research is whether the Project-Based Learning model has an effect on students' learning outcomes in the fifth-grade Science subject at MIN 3 Labuhanbatu Selatan. The purpose of this research is to determine the influence of implementing the Project-Based Learning model on students' learning outcomes in the fifth-grade Science subject at MIN 3 Labuhanbatu Selatan. This research employs a quantitative approach using an experimental method with a non-equivalent control group design. The research involves two groups: an experimental group and a control (comparison) group. The population consists of students from classes VA and VB at MIN 3 Labuhanbatu Selatan, each consisting of 25 students. Data collection instruments include observation and tests. Data processing and analysis were conducted using the t-test formula. The results are based on test scores obtained during the learning process. Data were collected through multiple-choice tests. The findings show that the experimental class had an average score of 78.8, while the control class had an average score of 69.6. Based on the hypothesis testing analysis, the calculated t_{count} of 2.305 is greater than the t_{table} of 0.279, indicating that H_0 is rejected and H_a is accepted. It can be concluded that the Project-Based Learning model has a significant effect on students' learning outcomes.

Keywords: *Learning Outcomes, Science Education, Project-Based Learning (PjBL).*



ملخص البحث

الاسم : ميرا أوتاري

رقم القيد : ٢١٢٠٥٠٠١٤٤

عنوان البحث : تأثير نموذج التعلم القائم على المشروعات (Project Based Learning) على نتائج تعلم التلاميذ في مادة العلوم للصف الخامس بالمدرسة الابتدائية الإسلامية الحكومية ٣ لابوهان باتو الجنوبية

تنطلق هذه الدراسة من انخفاض نتائج تعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس في المدرسة الابتدائية الإسلامية الحكومية ٣ لابوهان باتو الجنوبية ، والذي سببه اعتماد نموذج تعلم يتمحور حول المعلم وبشكل تقليدي، إضافة إلى إعطاء الواجبات دون استخدام نموذج تعليمي مناسب، وقلة مشاركة التلاميذ، مما يجعل من الصعب عليهم فهم مادة العلوم. لذلك، هناك حاجة إلى نموذج تعليمي قادر على زيادة مشاركة المتعلمين بفعالية، ومن بين هذه النماذج تطبيق نموذج التعلم القائم على المشروعات (Project Based Learning) تتمثل مشكلة البحث في معرفة ما إذا كان لنموذج التعلم القائم على المشروعات تأثير على نتائج تعلم التلاميذ في مادة العلوم للصف الخامس بالمدرسة الابتدائية الإسلامية الحكومية ٣ لابوهان باتو الجنوبية. وتهدف هذه الدراسة إلى معرفة أثر تطبيق نموذج التعلم القائم على المشروعات على نتائج تعلم التلاميذ في مادة العلوم للصف الخامس في المدرسة نفسها. تُعد هذه الدراسة بحثًا كميًا باستخدام المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين غير المتكافئتين (Nonequivalent Control Group Design)، حيث يتكون البحث من مجموعتين: مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة (للمقارنة). تمثلت عينة البحث في تلاميذ الصفين VB وVA بالمدرسة الابتدائية الإسلامية الحكومية ٣ لابوهان باتو الجنوبية، وبلغ عدد كل منهما ٢٥ تلميذًا. وتم جمع البيانات باستخدام الملاحظة والاختبارات. جرى تحليل البيانات باستخدام اختبار (t-test) ومن خلال نتائج الاختبار الذي أجراه الباحث أثناء سير عملية التعلم، تم جمع البيانات باختبار من نوع الاختيار من متعدد. وأظهرت النتائج أن متوسط درجات المجموعة التجريبية بلغ ٧٨,٨، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة ٦٩,٦. ووفقًا لنتائج اختبار الفرضيات، فقد تبين أن القيمة ٢,٣٠٥ > 0.279، مما يدل على رفض وقبول ، وبذلك يمكن الاستنتاج بوجود تأثير لنموذج التعلم القائم على المشروعات على نتائج تعلم التلاميذ.

الكلمات الرئيسية: نتائج التعلم، العلوم الطبيعية، التعلم القائم على المشروعات (PjBL)



KATA PENGANTAR

Segalapuji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas beribu nikmat ataupun karunianya yang telah diberikan, sehingga terselesaikan tepat waktu, skripsi yang berjudul “ Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V di MIN 3 Labuhanbaru Selatan”.

Skripsi ini mungkin tidak akan selesai tanpa bantuan dan pihak-pihak tertentu. Maka, penulis ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang sudah membantu, diantaranya sebagai berikut :

1. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd, pembimbing I dan Ibu Misahradarsi Dongoran, M.Pd, pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan mengarahkan peneliti dalam menyusun skripsi ini hingga selesai
2. Bapak Prof. Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag, Rektor UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addry Padangsidempuan
3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
4. Ibu Nursyaidah, M.Pd, Ketua Program Studi PGMI yang telah memberi ilmu pengetahuan dan bimbingan selama perkuliahan
5. Bapak Maulana Arafat Lubis, M.Pd, Penasehat akademik yang senantiasa memberikan arahan dalam menjalani perkuliahan

6. Bapak Ibu Dosen serta staf Akademis Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan khususnya pada jurusan PGMI
7. Ibu Maimuna Ritonga, S.Pd.I, kepala sekolah yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di MIN 3 Labuhanbatu Selatan
8. Ibu Umil Wirati, S.Pd.I dan Ibu Siti Asniati, S.Pd guru kelas yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian di kelas VA dan VB MIN 3 Labuhanbatu Selatan
9. Cinta pertama dan panutan penulis, Ayahanda Mujiono, terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus cinta kasih yang diberikan, beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan. Namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi, memberikan dukungan sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
10. Pintu surga penulis, Ibunda Manti, beliau sangat berperan penting dalam menyelesaikan program studi penulis, beliau juga memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, tapi semangat motivasi serta do'a yang selalu beliau berikan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
11. Kepada adik penulis Mahmud Nugraha, terimakasih sudah ikut serta dalam proses penulis menempuh pendidikan selama ini, terimakasih atas semangat, doa, dan cinta yang selalu diberikan

kepada penulis. Tumbuhlah menjadi versi yang lebih hebat, adik ku.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan balasan yang jauh lebih baik atas kebaikan yang diberikan kepada peneliti. Akhirnya peneliti mengucapkan rasa syukur yang tak terhingga kepada Allah SWT, atas rahmat karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Peneliti menyadari masih banyak kekurangan, baik dalam penyusunan kata, kalimat maupun sistematika pembahasannya. Hal ini disebabkan karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca.

Padangsidempuan, 13 November 2025
Peneliti



Mira Utari
NIM. 2120500144

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

A. Konsonan

Fonem konsonan bahasa Arab yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf dalam transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan huruf, sebagian dilambangkan dengan tanda dan sebagian lain dilambangkan dengan huruf dan tanda sekaligus. Berikut ini daftar huruf Arab dan transliterasinya dengan huruf latin.

Huruf Arab	Nama Huruf Latin	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak di lambangkan	Tidak di lambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	ṣa	ṣ	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	ḥa	ḥ	ha(dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	Kadan ha
د	Dal	D	De
ذ	ḏal	ḏ	zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	esdan ye
ص	ṣad	ṣ	s (dengan titik di bawah)
ض	ḍad	ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	ṭa	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	ẓa	ẓ	zet (dengan titik di bawah)
ع	‘ain	. ‘ .	Koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Ki
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	.. ’ ..	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

B. Vokal

Vokal bahasa Arab seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

1. Vokal Tunggal adalah vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harkat transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
ـَ	fathah	A	A
ـِ	Kasrah	I	I
ـُ	dommah	U	U

2. Vokal Rangkap adalah vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harkat dan huruf, transliterasinya gabungan huruf.

Tanda dan Huruf	Nama	Gabungan	Nama
ـِى	fathah danya	Ai	a dan i
ـِو	fathah dan wau	Au	a dan u

3. Maddah adalah vokal panjang yang lambangnya berupa harkat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda.

Harkat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
ـَا	fathah dan alif atau ya	ā	a dangaris atas
ـِا	Kasrah danya	ī	I dangaris di bawah
ـُا	dommah dan wau	ū	u dangaris di atas

C. Ta Marbutah

Transliterasi untuk Ta Marbutah ada dua:

1. *Ta Marbutah* hidup yaitu *Ta Marbutah* yang hidup atau mendapat harkat fathah, kasrah, dan dommah, transliterasinya adalah /t/.
2. *Ta Marbutah* mati yaitu *Ta Marbutah* yang mati atau mendapat harkat sukun, transliterasinya adalah /h/.

Kalau pada suatu kata yang akhirkatanya *Ta Marbutah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang al, serta bacaan kedua kata itu terpisah maka *Ta Marbutah* itu ditransliterasikan dengan ha (h).

D. Syaddah (Tasydid)

Syaddah atau *tasydid* yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda, tanda *syaddah* atau tanda *tasydid*. Dalam transliterasi ini tanda *syaddah* tersebut dilambangkan dengan huruf, yaitu huruf yang sama dengan huruf yang diberitanda *syaddah* itu.

E. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu : ﺍﻝ . Namun dalam tulisan transliterasinya kata sandang itu dibedakan antara kata sandang yang diikuti oleh huruf *syamsiah* dengan kata sandang yang diikuti oleh huruf *qamariah*.

1. Kata sandang yang diikuti huruf *syamsiah* adalah kata sandang yang diikuti oleh huruf *syamsiah* ditransliterasikan sesuai dengan bunyinya, yaitu huruf /l/ diganti dengan huruf yang sama dengan huruf yang langsung diikuti kata sandang itu.
2. Kata sandang yang diikuti huruf *qamariah* adalah kata sandang yang diikuti oleh huruf *qamariah* ditransliterasikan sesuai dengan aturan yang digariskan didepan dan sesuai dengan bunyinya.

F. Hamzah

Dinyatakan didepan Daftar Transliterasi Arab-Latin bahwa hamzah ditransliterasikan dengan apostrof. Namun, itu hanya terletak di tengah dan diakhir kata. Bila hamzah itu diletakkan diawal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab berupa alif.

G. Penulisan Kata

Pada dasarnya setiap kata, baik *fi'il*, *isim*, mau pun *huruf*, ditulis terpisah. Bagi kata-kata tertentu yang penulisannya dengan huruf Arab yang sudah lazim dirangkaikan dengan kata lain karena ada huruf atau harakat

yang dihilangkan maka dalam transliterasi ini penulisan kata tersebut bisa dilakukan dengan dua cara: bisa dipisah perkata dan bisa pula dirangkaikan.

H. Huruf Kapital

Meskipun dalam sistem kata sandang yang diikuti huruf tulisan Arab huruf kapital tidak dikenal, dalam transliterasi ini huruf tersebut digunakan juga. Penggunaan huruf kapital seperti apa yang berlaku dalam EYD, diantaranya huruf kapital digunakan untuk menuliskan huruf awal, nama diri dan permulaan kalimat. Bila nama diri itu dilalui oleh kata sandang, maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya.

Penggunaan huruf awal kapital untuk Allah hanya berlaku dalam tulisan Arabnya memang lengkap demikian dan kalau penulisan itu disatukan dengan kata lain sehingga ada huruf atau harkat yang dihilangkan, huruf kapital tidak dipergunakan.

I. Tajwid

Bagi mereka yang menginginkan kefasihan dalam bacaan, pedoman transliterasi ini merupakan bagian tak terpisahkan dengan ilmu tajwid. Karena itu keresmian pedoman transliterasi ini perlu disertai dengan pedoman tajwid.

Sumber: Tim Puslitbang Lektur Keagamaan. *Pedoman Transliterasi Arab-Latin*. Cetakan Kelima. Jakarta: Proyek Pengkajian dan Pengembangan Lektur Pendidikan Agama, 20

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI

SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN DAN KEBENERAN DOKUMEN

HALAMAN PENGESAHAN DEKAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iv
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN	vii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	8
D. Definisi Operasional Variabel.....	8
E. Rumusan Masalah	9
F. Tujuan Penelitian	10
G. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN TEORI	12
A. Kerangka Teori.....	12
1. Model Pembelajaran.....	10
2. Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	15
3. Hasil Belajar	21
4. Pembelajaran IPA.....	27
5. Materi Ajar	28
B. Penelitian yang Relevan.....	34
C. Kerangka Pikiran.....	36
D. Hipotesis Penelitian.....	40
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	41
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	41
B. Jenis Penelitian dan Metode Penelitian	42

C. Populasi dan Sampel Penelitian	44
D. Teknik Pengumpulan Data	45
1. Teknik Observasi.....	45
2. Teknik Tes	46
E. Instrumen Penelitian.....	47
1. Validitas	47
2. Reliabilitas.....	49
3. Tingkat Kesukaran	50
4. Daya Pembeda.....	52
F. Analisis Data	54
1. Uji Persyaratan Analisis	54
a. Normalitas	54
b. Homogenitas	55
2. Uji Hipotesis.....	56
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	58
A. Deskripsi Data Penelitian.....	58
B. Deskripsi Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	58
C. Uji Persyaratan Analisis	66
1.Data <i>Pretest</i>	66
a. Uji Normalitas	66
b. Uji Homogenitas.....	66
c. Uji Perbedaan Rata-Rata.....	67
2. Data <i>Posttest</i>	67
a. Uji Normalitas	67
b. Uji Homogenitas.....	68
c. Uji Perbedaan Rata-Rata.....	69
D. Uji Hipotesis	69
E. Pembahasan Hasil Peneliti	71
F. Keterbatasan Penelitian	73
BAB V PENUTUP	75
A. Kesimpulan	75
B. Implikasi	75
C. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel III.1 Waktu Penyusunan Skripsi	41
Tabel III.2 Desain Penelitian.....	43
Tabel III.3 Populasi Siswa	44
Tabel III.4 Kisi-kisi Instrumen Tes	46
Tabel III.5 Hasil Uji Perhitungan Validasi <i>Pretest</i>	48
Tabel III.6 Hasil Uji Perhitungan Validasi <i>Posttest</i>	48
Tabel III.7 Kriteria Tingkat Kesukaran.....	51
Tabel III.8 Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran <i>Pretest</i>	51
Tabel III.9 Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran <i>Posttest</i>	52
Tabel III.10 Kriteria Daya Pembeda	53
Tabel III.11 Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen <i>Pretest</i>	54
Tabel III.12 Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen <i>Posttest</i>	54
Tabel IV.1 Distribusi Frekuensi Nilai Awal <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	59
Tabel IV.2 Distribusi Nilai Awal <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	60
Tabel IV.3 Distribusi Frekuensi Nilai Awal <i>Pretest</i> Kontrol	60
Tabel IV.4 Distribusi Nilai Awal <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	61
Tabel IV.5 Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	62
Tabel IV.6 Distribusi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	63
Tabel IV.7 Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	64
Tabel IV.8 Distribusi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Observasi Awal Wali Kelas V	3
Gambar II.1 Organ Pernapasan Pada Manusia	30
Gambar II.2 Kerangka Berpikir	39
Gambar IV.1 Hitogram Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	59
Gambar IV.2 Hitogram Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	61
Gambar IV.3 Hitogram Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	63
Gambar IV.4 Hitogram Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	64

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1: Modul Ajar Kelas Kontrol
- Lampiran 2: Modul Ajar Kelas Eksperimen
- Lampiran 3: Jenis Penilaian
- Lampiran 4: Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik
- Lampiran 5: Soal *Pretest* Sistem Pernapasan
- Lampiran 6: Soal *Posttest* Sistem Pernapasan
- Lampiran 7: Kisi-Kisi Soal *Pretest* dan *Posttest*
- Lampiran 8 : Data Nilai Uji Coba Instrumen *Pretest* dan *Posttest*
- Lmpiran 9: Uji Validitas *Pretest* dan *Posttest*
- Lampiran 10: Uji Reliabilitas *Pretest* dan *Posttest*
- Lampiran 11: Tingkat Kesukaran *Pretest* dan *Posttest*
- Lampiran 12: Daya Pembeda *Pretest* dan *Posttest*
- Lampiran 13: Hasil Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest*
- Lampiran 14: Hasil Uji Homogenitas *Pretest* dan *Posttest*
- Lampiran 15: Deskripsi Data *Pretest*
- Lampiran 16: Deskripsi Data *Posttest*
- Lampiran 17: Uji *Independent Sampel T- Test*
- Lampiran 18: Tabel Uji-t
- Lampiran 19 Nilai *Pretest* dan *Pottest* Eksperimen Kelas VB
- Lampiran 20: Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kontrol Kelas VA
- Lampiran 21: Nilai Hasil Belajar Pada Saat Evaluasi Awal
- Lampiran 22: Dokumentasi Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan kecerdasan bangsa dan membawa masyarakat menuju zaman pencerahan. Melalui pendidikan, kita dapat mengatasi kekurangan pengetahuan, mengakhiri kebodohan, dan mengatasi berbagai masalah yang dihadapi oleh bangsa. Kemajuan pendidikan saat ini tidak terlepas dari peran penting tokoh-tokoh pendidikan sebagai aktor utamanya. Menurut Ki Hadjar Dewantara pendidikan merupakan upaya untuk membimbing seluruh potensi alami atau dasar yang dimiliki oleh anak, baik sebagai individu maupun sebagai bagian dari masyarakat.

Merujuk pada pasal 3 Undang Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidik Nasional berbunyi bahwa tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik supaya menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang dalam pembentukan negara terkait pendidikan, perkembangan pendidikan di Indonesia agaknya sepenuhnya sejalan dengan semangat yang tercantum dalam UUD 1945.¹

¹ Tia Basana Hutagalung and Liesna Andriany, “*Filosofi Pendidikan Yang Diusung Oleh Ki Hadjar Dewantara Dan Evolusi Pendidikan Di Indonesia*,” *Morfologi: Jurnal Ilmu Pendidikan, Bahasa, Sastra Dan Budaya* 2, no. 3 (2024): 91–99, <https://doi.org/10.61132/morfologi.v2i3.615>.

Hasil belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, efektif, dan psikomotorik.² Menurut Taksonomi Bloom, hasil belajar dapat dicapai melalui tiga ranah, yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Pada penelitian ini berfokus untuk meneliti hasil kognitif peserta didik. Hasil belajar kognitif adalah hal yang berkaitan dengan tujuan belajar yang berorientasi pada kemampuan berpikir.³

Hasil belajar merupakan dasar untuk mengukur dan melaporkan prestasi akademi siswa serta merupakan kunci dalam mengembangkan desain pembelajaran selanjutnya yang lebih aktif dan memiliki keselarasan antara apa yang akan dipelajari siswa dan bagaimana mereka akan dinilai. Sebagai buah produk akhir dari proses pembelajaran, hasil belajar dinilai dapat menunjukkan apa yang telah siswa ketahui dan dikembangkan.⁴

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran di sekolah dasar. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat Sekolah Dasar (SD) bertujuan untuk membangun pemahaman konsep-

² Wahyu Tri Raharjo and Firosalia Kristin, "Peningkatan Hasil Belajar Ipa Peserta Didik Menggunakan Model Pembelajaran Make a Match Pada Kelas 4 Sd," *Satya Widya* 35, no. 2 (2019): 168–75, <https://doi.org/10.24246/j.sw.2019.v35.i2.p168-175>.

³ Imam Gunawan and Anggarini Retno Palup, "Taksonomi Bloom-Revisi Ranah Kognitif Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, Dan Penilaian," no. 1 (n.d.): 98–117.

⁴ Theopilus C. Motoh, Hamna, and Kristina, "Penggunaan Video Tutorial Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Tolitoli," *Jurnal Teknologi Pendidikan Madako* 01, no. 01 (2022): 1–17.

konsep dasar sains yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu materi yang diajarkan di kelas 5 SD adalah sistem pernapasan pada manusia. Mata pelajaran IPA dapat membekali siswa dengan pengetahuan, ide, dan konsep tentang lingkungan alam, yang dapat diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah, termasuk penyelidikan dan persiapan. IPA adalah kumpulan teori yang sistematis, penerapannya pada umumnya terbatas pada fenomena alam, lahir dan berkembang melalui model-model ilmiah seperti observasi dan eksperimentasi serta menuntut sikap ilmiah seperti menyatakan bahwa IPA adalah suatu cara atau metode untuk mengamati alam yang bersifat analitis, lengkap, akurat, dan dapat menghubungkan satu fenomena alam dengan fenomena alam lainnya sehingga membentuk cara pandang baru terhadap objek yang diamati.⁵



Gambar I.1 Wawancara Awal Wali Kelas V

Berdasarkan hasil wawancara dilakukan dengan wali kelas V pada tanggal 6 November 2024. Dari seorang guru yang bernama Umil Wirati, S.Pd.I mengatakan bahwa proses pembelajaran dan hasil belajar masih rendah. Rendahnya hasil belajar siswa dikarenakan pembelajaran lebih

⁵ Riris Trianingsih, "Peningkatan Hasil Belajar Ipa Tentang Sistem Tata Surya Melalui Media Audio Visual Di Sekolah Dasar," *INOPENDAS: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 6, no. 1 (2023): 43–53.

berpusat kepada guru atau *teacher-centered* dan pembelajaran yang bersifat konvensional. Pembelajaran lebih sering menggunakan metode ceramah, dan penugasan tanpa menggunakan model pembelajaran. Hal tersebut mengakibatkan pembelajaran menjadi tidak menyenangkan. Faktor tersebut juga didukung dalam teori Sitaresmi, mengatakan bahwa, pembelajaran yang dilakukan di kelas masih didominasi oleh guru (*teacher center*), dimana guru menyampaikan materi dengan ceramah dan tanya jawab. Guru menjelaskan materi kepada siswa dan jarang memberikan masalah yang bersifat penyelesaian, siswa hanya akan menjawab pertanyaan yang dikemukakan oleh guru di depan kelas, sehingga pembelajaran yang kurang aktif ini mengakibatkan hasil belajar siswa cenderung rendah.⁶

Dengan melihat kondisi seperti itu, maka diperlukan suatu inovasi untuk menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencapai keberhasilan belajar siswa guru hendaknya menggunakan model yang dapat melibatkan siswa secara aktif adalah model pembelajaran *Project Based Learning*.⁷ Dengan menerapkan model pembelajaran *project based learning* ini akan

⁶ Rian Vebriato and Lathifah Al Husna, *Bahan Ajar IPA Berbasis Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL)* (Pekan Baru: DOTPLUS Publisher, 2020).hlm6

⁷ Alfrid Sentosa and Dedy Norsandi, "Model Pembelajaran Efektif Di Era New Normal," *Jurnal Pendidikan* 23, no. 2 (2022): 125–39, <https://doi.org/10.52850/jpn.v23i2.7444>.

memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran secara kreatif dengan melibatkan kerja proyek.⁸

Menurut Thomas, *Project Based Learning* adalah tugas-tugas kompleks yang didasarkan pada pertanyaan-pertanyaan menantang atau permasalahan yang melibatkan para siswa dalam desain, pemecahan masalah, pengambilan keputusan atau aktivitas, investigasi, memberi peluang para siswa untuk bekerja sama secara otonomi dengan periode waktu lama, dan akhirnya menghasilkan produk. Keunggulan model pembelajaran *project based learning* adalah meningkatkan kolaborasi, pentingnya kerja kelompok dalam proyek.⁹

Penerapan model pembelajaran adalah upaya yang dapat diterapkan oleh guru untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial.¹⁰ Untuk mendapatkan tujuan pembelajaran yang baik, proses pembelajaran seharusnya menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan.

Model pembelajaran yang diterapkan pada pembelajaran IPA adalah model *project based learning*, model pembelajaran *project based learning* adalah model pembelajaran yang di dalam pembelajarannya

⁸ Ahmad Syaikh Fauziyah, Syifah and dan Devita Cahyani Nugraheny1, "Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III SEMNARA 2021 E-ISSN 2716-0157 PGSD 040," 2021, 286–93.

⁹ Ibid 7

¹⁰ Martin S. Sarumaha, *Model Pembelajaran* (Telukdalam: CV Jejak, Anggota IKAPI, 2023). Hlm 6

melibatkan siswa dalam suatu proyek pembelajaran tertentu secara mandiri dalam periode tertentu yang berujung pada tugas berbentuk produk atau presentasi.¹¹

Model pembelajaran *project based learning* menjadi salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA. Alasannya mengapa model pembelajaran *project based learning* layak digunakan sebagai model pembelajaran karena model pembelajaran mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran bukan hanya menerima informasi secara pasif.

Beberapa penelitian sebelumnya sudah membahas pengaruh model pembelajaran *project based learning* terhadap hasil belajar siswa. Peneliti tersebut dilakukan oleh, Penelitian oleh Cici Karina Putri (2019), dengan judul “Penerapan Model *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Muara Jambi”, dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam proses pembelajaran. Persamaan dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan Cici Karina Putri yaitu sama-sama membahas penggunaan model *project based learning*. Sedangkan perbedaan penelitian sebelumnya dengan peneliti ini yaitu pada peneliti ini membahas mata pelajaran IPA pada kelas V sedangkan penelitian sebelumnya tentang mata pelajaran tematik. Hal serupa dilakukan oleh Irfan (2017), dengan judul “

¹¹ Fidiana, *Integrasi Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Berdiferensiasi Di Sekolah Dasar* (Pekalongan: PT Nasya Expanding Management, 2023). Hlm 121

Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar PAI Aspek Fiqih Siswa Di SMP Negeri Sekecamatan Kalirejo, Kabupaten Lampung Tengah Hal ini terlihat pada peningkatan kenaikan rata-rata nilai kelas eksperimen 3,65 dengan kategori sangat baik dan kelas kontrol dengan nilai 2,5 dengan kategori cukup. hasil penelitian yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa penggunaan model PjBL dapat meningkatkan hasil dan motivasi belajar siswa di SMP Negeri Sekecamatan Kalirejo, Kabupaten Lampung Tengah.

Berdasarkan kajian penelitian terdahulu dan studi pendahuluan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul: **“Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Di Min 3 Labuhanbatu Selatan”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka identifikasi masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan guru untuk mengajar masih kurang bervariasi
2. Guru masih menggunakan metode ceramah, sehingga membuat peserta didik menjadi bosan
3. Pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru (*teacher centered*)

C. Batasan Masalah

Dari masalah yang teridentifikasi di atas maka pada penelitian ini dibatasi hanya pada masalah pengaruh penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) yang akan dilihat dari hasil belajar siswa pada materi ekosistem di kelas V MIN 3 Labuhanbatu Selatan.

D. Definisi Operasional Variabel

Untuk mencegah kesalahpahaman atau interpretasi yang salah, peneliti memberikan penjelasan singkat tentang beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian.

Berikut ini istilah-istilah yang perlu dijelaskan :

1. Model pembelajaran *project based learning* ialah model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk aktif belajar secara berkolaborasi untuk memecahkan masalah. Pembelajaran ini menentukan konsep dari tugas atau proyek yang dilakukan.¹²
2. Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa sehingga menjadi lebih baik sebelumnya.¹³ Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan hasil belajar kognitif.¹⁴ Menurut Taksonomi Bloom

¹² Raudya Tuzzahra and Hanifah, *Model Project Based Learning Dan Penerapannya*, ed. Raudya Tuzzahra, Hnifah, and Syafdi Maizora (Bengkulu, 2015).

¹³ Negeri Lampihong and Tahun Pelajaran, "*MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN KO-RUF-SI (KOTAK HURUF EDUKASI) BERBASIS WORD SQUARE PADA MATERI KEDAULATAN RAKYAT DAN SISTEM PEMERINTAHAN DI INDONESIA KELAS VIIIC SMP*" 6 (2016): 980–93.

¹⁴ Gunawan and Palup, "Taksonomi Bloom-Revisi Ranah Kognitif Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, Dan Penilaian."

ranah kognitif yaitu, mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), berkreasi (C6).¹⁵ Pada penelitian ini berfokus pada ranah kognitif.

3. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari secara sistematis berbagai gejala dan fenomena alam yang diperoleh dengan cara mengamati, mengajukan pertanyaan, melakukan eksperimen, melakukan penalaran, serta mengkomunikasikan.¹⁶ Pembelajaran IPA di sekolah dasar memiliki tujuan yaitu membantu siswa memahami konsep-konsep dasar alam dan kehidupan.¹⁷ Adapun materi pembelajaran yang akan dipakai pada penelitian ini memuat tentang sistem pernapasan. Sistem pernapasan pada manusia adalah materi yang ada di kelas V pada bab 5 topik A bagaimana bernapas membantuku melakukan aktivitas sehari-hari.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan terdapat rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V di MIN 3 Labuhanbatu Selatan?”

¹⁵ Fauzan, Syafrilianto, and Maulana Arafat Lubis, *Microteaching Di SD/MI* (Jakarta: Kencana, 2020).hlm31

¹⁶ Loso Judijanto and Gamar Abdullah, *Pembelajaran IPA Teori Dan Praktik*, Jambi (PT.Sonpedia Publishing Indonesia, 2025).hlm120

¹⁷ Satriawati, *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar* (CV. Ruang Tentor, n.d.).hlm 1

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan peneliti ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V di MIN 3 Labuhanbatu Selatan.

G. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Peneliti mendapatkan pengetahuan dan keterampilan mengenai topik yang diteliti, dan peneliti bisa menjadikan bahan penelitian sebagai pengalaman berinovasi ketika kelak menjadi guru.

2. Bagi Siswa

Meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA, meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA, serta memberikan semangat belajar IPA, membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan

3. Bagi Guru

Memberikan alternatif model pembelajaran yang inovatif dan menarik untuk meningkatkan hasil belajar siswa

4. Bagi Sekolah

Meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah melalui model pembelajaran

5. Bagi Pembaca

Memberikan informasi tentang pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V di MIN 3 Labuhanbatu Selatan

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran

a. Definisi Model Pembelajaran

Pembelajaran merupakan proses, perbuatan, cara mengajar atau mengajarkan sehingga siswa mau belajar. Istilah pembelajaran berhubungan erat dengan pengertian belajar dan mengajar. Pembelajaran merupakan suatu proses atau cara yang dilakukan agar seseorang dapat melakukan kegiatan belajar. Kata pembelajaran itu sendiri lebih menekankan pada kegiatan belajar siswa dengan sungguh-sungguh yang melibatkan aspek intelektual, emosional, dan sosial.¹⁸

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses interaksi antara guru dan siswa, baik interaksi secara berlangsung, seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung yaitu dengan menggunakan berbagai media pembelajaran. Didasari oleh adanya perbedaan interaksi tersebut, maka kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai pola pembelajaran. Dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas Pasal 1 Ayat 20, “Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada

¹⁸ Hayaturraiyen Hayaturraiyen and Asriana Harahap, “Strategi Pembelajaran Di Pendidikan Dasar Kewarganagaraan Melalui Metode Active Learning Tipe Quiz Team,” *Dirasatul Ibtidaiyah* 2, no. 1 (2022): 108–22.

suatu lingkungan belajar”. Oleh karena itu, ada lima jenis interaksi yang dapat berlangsung dalam proses belajar dan pembelajaran yaitu: interaksi antara pendidik dan peserta didik, interaksi antara peserta didik atau antarsejawat, interaksi peserta didik dengan narasumber, interaksi peserta didik bersama pendidik dengan sumber belajar yang sengaja dikembangkan, dan interaksi peserta didik bersama pendidik dengan lingkungan sosial dan alam.¹⁹ Jadi, dapat disimpulkan pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara guru dan siswa, baik interaksi secara langsung, seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung.

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual pola prosedural sistematis yang dikembangkan berdasarkan teori untuk menyelenggarakan proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Joyce dan Weil, model pembelajaran adalah rencana atau pola yang dapat digunakan untuk menyusun kurikulum, merancang bahan pembelajaran yang diperlukan, dan memandu instruksi di kelas atau pengaturan pembelajaran lainnya.²⁰ Model pembelajaran merupakan rangkaian pelaksanaan pembelajaran baik di dalam

¹⁹ Bunyamin, *Belajar Dan Pembelajaran*, ed. Hasmawi, Ernawati, and Susarah Lobo, Book (Jakarta: UPT UHAMKA press, 2021), www.uhamkapress.com.

²⁰ Maulana Arafat Lubis, Hamidah, and Nashran Azizan, "*Model-Model Pembelajaran PPKn DI SD/MI*", ed. Alviana (Padangsidempuan: Penerbit Samudra Biru (Anggota IKAPI), 2022). Hlm 19

kelas maupun luar secara koseptual atau sistematis berdasarkan perencanaan untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

b. Manfaat Model Pembelajaran

Model pembelajaran memiliki manfaat bagi guru dan peserta didik sebagai berikut:

1) Bagi guru

- a) Memudahkan dalam melaksanakan tugas pembelajaran
- b) Dapat dijadikan sebagai alat untuk mendorong aktivitas peserta didik dalam pembelajaran
- c) Memudahkan guru untuk melakukan analisis terhadap perilaku peserta didik secara personal maupun kelompok dalam waktu relatif singkat.

2) Bagi peserta didik

- a) Kesempatan yang luas untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran
- b) Memudahkan peserta didik untuk memahami peserta didik
- c) Mendorong semangat belajar serta keterkaitan mengikuti pembelajaran secara penuh
- d) Dapat melihat atau membaca kemampuan pribadi di kelompoknya secara objektif.²¹

²¹ Ibid 20

2. Model *Project Based Learning* (PjBL)

a. Defenisi Model *Project Based Learning* (PjBL)

Menurut Thomas, *project based learning* adalah model pembelajaran yang mengorganisasikan pembelajaran disekitar proyek. Proyek tersebut adalah tugas kompleks yang melibatkan peserta didik dalam perencanaan, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, investigasi dan presentasi.²² Sedangkan menurut Fogarty, *project based learning* merupakan pembelajaran otentik yang menyertakan proyek serta memberikan pengalaman menarik dan produktif bagi pelajar.²³ Model pembelajaran berbasis proyek merupakan pembelajaran inovatif yang berpusat pada peserta didik (*student centered*) dan menetapkan guru sebagai motivator dan fasilitator, dimana peserta didik diberi peluang bekerja secara otonom mengkontrusi belajarnya. Model pembelajaran berbasis proyek merupakan pemberian tugas kepada semua peserta didik untuk dikerjakan secara individual, peserta didik dituntut untuk mengamati, membaca dan meneliti.²⁴

Model pembelajaran ini melibatkan keaktifan peserta didik dalam memecahkan masalah, dilakukan secara berkelompok/mandiri melalui tahapan ilmiah dengan batasan

²² Liza Husnita and Thea Umbarasari, *Pendahuluan Pembelajaran Berbasis Proyek* (Sumatera Barat: Yayasan Tri Edukasi Ilmiah, 2025).hlm 2

²³ Ibid 38

²⁴ Masfi Sya'fiatul Ummah, *Model Pembelajaran Berkonteks Masalah, Sustainability* (Switzerland), vol. 11, 2019.

waktu tertentu yang dituangkan dalam sebuah produk untuk selanjutnya dipresentasikan kepada orang lain.²⁵ Model pembelajaran *project based learning* merupakan suatu metode pengajaran yang sistematis yang melibatkan para siswa dalam mempelajari pengetahuan dan keterampilan melalui proses yang terstruktur, pengalaman yang nyata dan teliti yang dirancang untuk menghasilkan produk.

b. Karakteristik Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Model pembelajaran *Project Based Learning* memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) Siswa mengambil keputusan sendiri dalam kerangka kerja yang telah ditentukan bersama sebelumnya.
- 2) Siswa berusaha memecahkan sebuah masalah atau tantangan yang tidak memiliki satu jawaban pasti.
- 3) Siswa ikut merancang proses yang akan ditempuh dalam mencari solusi.
- 4) Siswa didorong untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, berkolaborasi, serta mencoba berbagai macam bentuk komunikasi.
- 5) Siswa bertanggung jawab mencari dan mengelola sendiri informasi yang mereka kumpulkan.

²⁵ Ibid 56

- 6) Pakar-pakar dalam bidang yang berkaitan dengan proyek yang dijalankan sering diundang menjadi guru tamu dalam sesi-sesi tertentu untuk memberi pencerahan bagi siswa.
- 7) Evaluasi dilakukan secara terus menerus selama proyek berlangsung.
- 8) Siswa secara regular merefleksikan dan merenungi apa yang telah mereka lakukan, baik proses maupun hasilnya. Proses akhir dari proyek (belum tentu berupa material, tapi bisa berupa presentasi, drama, dan lain-lain) dipresentasikan didepan umum (maksudnya, tidak hanya pada gurunya, namun bisa juga pada dewan guru, orang tua, dan lain-lain) dan dievaluasi kualitasnya.
- 9) Di dalam kelas dikembangkan suasana penuh toleransi terhadap kesalahan dan perubahan, serta mendorong bermunculnya umpan balik serta revisi.²⁶

c. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Ada enam langkah yang harus dilakukan dalam menerapkan langkah pembelajaran PjBL, yaitu:

1) Menentukan pertanyaan dasar

Pertanyaan harus mengandung permasalahan yang harus dipecahkan dan menghasilkan sebuah penemuan atau produk.

²⁶Tuzzahra and Hanifah, *Model Project Based Learning Dan Penerapannya*.

Topik atau tema harus sesuai dengan *real world* dan mendorong siswa untuk melakukan investigasi yang mendalam.

2) Membuat desain proyek

Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara guru dengan siswa. Perencanaan meliputi tentang aturan main, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung dalam menjawab pertanyaan esensial dengan mengintegrasikan berbagai subjek yang mendukung, serta menginformasikan alat dan bahan yang dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan proyek.

3) Menyusun penjadwalan

Guru dan siswa bersama-sama menyusun jadwal kegiatan dalam menyelesaikan proyek. Waktu penyelesaian proyek harus jelas, dan siswa diberi pengarahan untuk mengelola waktu yang ada. Berikan siswa kebebasan dan kesempatan untuk mencoba menggali sesuatu yang baru. Guru tetap memantau dan mengingatkan apabila siswa melenceng dari tujuan proyek.

4) Memotivator kemajuan proyek

Guru bertanggung jawab untuk memantau kegiatan siswa selama menyelesaikan proyek. Pemantauan dilakukan dengan cara memfasilitasi siswa pada setiap proses. Dengan kata lain guru berperan menjadi mentor bagi aktivitas siswa.

5) Penilaian hasil

Penilaian dilakukan untuk membantu guru dalam mengukur ketercapaian standar kompetensi, berperan dalam mengevaluasi kemajuan masing-masing siswa, memberi umpan balik tingkat pemahaman yang sudah dicapai siswa, membantu guru dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya.

6) Evaluasi pengalaman

Pada akhir proses pembelajaran, guru dan siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Proses refleksi dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Pada tahap ini siswa diminta untuk mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek.²⁷

d. Kelebihan dan Kekurangan Model *Project Based Learning* (PjBL)

Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) memiliki kelebihan, diantaranya yaitu:

- 1) Meningkatkan motivasi, dimana siswa tekun dan berusaha keras dalam mencapai proyek dan merasa bahwa

²⁷ Salamun et al., *Buku-Referensi-Model-Model-Pembelajaran-Inovatif*, ed. Abdul Karim (Lampung, 2023).

belajar dalam proyek lebih menyenangkan dari pada komponen kurikulum lain.

2) Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, dari berbagai sumber yang mendeskripsikan lingkungan belajar berbasis proyek membuat siswa menjadi lebih aktif dan berhasil memecahkan permasalahan yang lebih kompleks.

3) Meningkatkan kolaborasi, pentingnya kerja kelompok dalam proyek memerlukan peserta didik untuk mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi.

4) Meningkatkan keterampilan mengelola sumber, bila diimplementasikan secara baik maka peserta didik akan belajar dan praktek dalam mengorganisasi proyek, membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas.

5) Meningkatkan keterampilan peserta didik dalam mengelola sumber belajar.

6) Mendorong peserta didik untuk mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi.

7) Menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan peserta didik kompleks dan dirancang untuk berkembang sesuai dunia nyata.

8) Membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, sehingga peserta didik maupun pendidik menikmati proses pembelajaran.

Kekurangan dari model pembelajaran *project based learning* (PjBL) diantaranya adalah:

- a) Membutuhkan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah dan menghasilkan produk
- b) Membutuhkan biaya yang cukup
- c) Membutuhkan guru yang terampil dan mau belajar
- d) Membutuhkan fasilitas, peralatan, dan bahan yang memadai
- e) Tidak sesuai untuk peserta didik yang mudah menyerah dan tidak memiliki pengetahuan serta keterampilan yang dibutuhkan.
- f) Kesulitan melibatkan semua peserta didik dalam kerja kelompok.²⁸

3. Hasil Belajar

a. Definisi Hasil Belajar

Menurut Surya, belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan tingkah laku

²⁸ Ummah, *Model Pembelajaran Berkonteks Masalah*.

yang baru secara keseluruhan sebagai pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.²⁹

Menurut Nasution, hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindakan belajar mengajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru, tersebut dapat berupa ulangan harian, tugas-tugas pekerjaan rumah, tes lisan yang dilakukan selama pembelajaran berlangsung, tes akhir semester, dan sebagainya. Hasil belajar ialah pengalaman yang telah didapatkan siswa setelah siswa menerima pembelajaran. Menurut Bloom dalam Suprijono, hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, efektif, psikomotorik.³⁰

Hasil belajar siswa merupakan prestasi yang dicapai siswa secara akademis melalui ujian dan tugas, keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan yang mendukung perolehan hasil belajar tersebut.³¹ Dikalangan akademi memang sering muncul pemikiran bahwa keberhasilan pendidikan tidak ditentukan oleh nilai siswa yang tertera di rapot atau ijazah, akan tetapi untuk mengukur keberhasilan bidang kognitif dapat diketahui melalui hasil belajar seseorang siswa. Hasil belajar siswa mengacu pada

²⁹ TimPengembang Ilmu Pendidikan, *Ilmu Dan Aplikasi Pendidikan* (PT. Imperial Bhakti Utama, 2007). Hlm 328

³⁰ Henniwati Henniwati, "Efektifitas Metode Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Determinan Dan Invers Matriks Pada Siswa Kelas X Mm1 Smk Negeri 1 Kabanjahe Di Semester Genap Tahun Pelajaran 2019/2020," *Serunai : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 7, no. 1 (2021): 83–88.

³¹ Misahradarsi Dongoran, "Hubungan Intelegensi Interpersonal Dengan Hasil Belajar Biologi," *Bioedunis Journal* 1, no. 1 (2022): 27–32, <https://doi.org/10.24952/bioedunis.v1i1.5361>.

kemampuan, pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang diperoleh oleh siswa sebagai hasil dari proses pembelajaran. Ini mencakup sejauh mana siswa mencapai tujuan pembelajaran yang diterapkan oleh kurikulum atau program pendidikan tertentu. Jadi, penulis dapat menyimpulkan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan siswa setelah mengalami proses belajar.³²

b. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Hasil Belajar

Faktor yang memengaruhi hasil belajar siswa yaitu ada dua faktor internal (minat, bakat, motivasi dan cara belajar) dan faktor eksternal yaitu (lingkungan sekolah dan lingkungan keluarga).

1) Faktor Internal

a) Minat

Minat merupakan sesuatu yang penting dan harus dimiliki ketika kita akan melakukan sesuatu. Jika seseorang tidak memiliki minat yang tinggi dalam suatu hal maka ia akan kesulitan dan tidak tertarik dalam melakukannya.

b) Bakat

Semiawan mengatakan bakat adalah kemampuan bawaan yang merupakan potensi yang masih perlu dikembangkan dan dilatih. Pada dasarnya setiap manusia memiliki bakat pada suatu bidang tertentu dengan kualitas yang berbeda-

³² Al. Nasir, et, “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Resitasi Pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak Di SD Islam Riyadhul Jannah Depok” 9, no. 3 (2023): 356–63.

beda. Bakat yang dimiliki oleh seorang dalam bidang tertentu memungkinkan mencapai prestasi belajar.

c) Motivasi

Motivasi merupakan serangkaian usaha untuk menyiapkan kondisi-kondisi tertentu, sehingga seseorang mau dan mampu melakukan sesuatu. Motivasi merupakan hal yang penting dan harus dimiliki oleh setiap siswa agar seorang siswa semangat dalam belajar.

d) Cara Belajar

Cara belajar adalah sebuah strategi yang dilakukan oleh siswa agar memahami materi yang dijelaskan tentunya dengan cara belajar yang disenangi oleh siswa tersebut.

2) Faktor Eksternal

a) Lingkungan Sekolah

Sekolah merupakan suatu faktor yang turut mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak terutama untuk kecerdasannya. Hal ini dapat dikatakan bahwa sekolah sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

b) Lingkungan Keluarga

Lingkungan keluarga merupakan pengaruh utama bagi kehidupan, pertumbuhan dan perkembangan seseorang. Menurut Hurlock salah satu sumbangan keluarga pada perkembangan anak adalah sebagai perangsang

kemampuan untuk mencapai keberhasilan di sekolah dan kehidupan sosial.

Dari semua faktor-faktor di atas yang memengaruhi hasil belajar siswa bahwa motivasi belajar dan cara belajar memiliki peran dan pengaruh yang penting dalam proses belajar sehingga akan cenderung memperoleh hasil belajar yang baik. Dengan menggunakan model pembelajaran PjBL dapat memperoleh hasil belajar yang baik pada saat proses belajar mengajar.³³

c. Indikator Hasil belajar

Menurut Bloom hasil belajar mencakup ranah kognitif, efektif dan psikomotorik. Domain kognitif adalah pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Domain efektif adalah sikap, menerima, memberi respon, nilai, organisasi, karakter, Domain psikomotor mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, manajerial, dan intelektual.

Benjamin S. Bloom dalam *Taxonomy of Education Objectives* membagi hasil belajar kedalam tiga ranah.

1) Ranah Kognitif

Ranah kognitif (berkaitan dengan daya pikir, pengetahuan, dan penalaran) berorientasi pada ranah siswa

³³ Marlina Leni and Sholehun, "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Bahasa Indonesia Pada Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah Majaran Kabupaten Sorong," *Jurnal Keilmuan, Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya* 2, no. 1 (2021): 66–74, <https://unimuda.e-journal.id/jurnalbahasaIndonesia/article/download/952/582>.

dalam berfikir dan bernalar yang mencakup ranah siswa dalam mengingat sampai memecahkan masalah, yang menuntut siswa untuk menggabungkan konsep-konsep yang telah dipelajari sebelumnya.

Menurut Taksonomi Bloom yang belum di revisi, untuk menilai hasil belajar peserta didik dalam ranah kognitif, yaitu: pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), sintesis (C5), dan penilaian (C6). Namun, ranah kognitif tersebut dikembangkan oleh Anderson dan Krathwohl pada ranah kognitif, meliputi: mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan berkreasi (C6). Maka dapat disimpulkan bahwa pada tingkat mengingat adalah aspek yang paling dasar dalam teori Taksonomi Bloom.

Pengetahuan dalam mengingat yang perlu diperhatikan, seperti rumusan, batasan definisi, istilah pasal dalam undang-undang, nama dan tokoh, nama-nama tokoh dan lain-lain. Pada tingkat memahami atau menafsirkan dapat diartikan sebagai seperti melihat melalui indra penglihatan kemudian dicerna secara logis. Pada tingkat menerapkan peserta didik dituntut untuk mendemonstrasikan suatu materi pada saat kerja kelompok. Pada tahap menganalisis, siswa dituntut untuk dapat menguraikan suatu situasi atau keadaan. Pada

tahap evaluasi peserta didik dituntut dapat mengevaluasi suatu keadaan. Pada tahap berkreasi peserta didik mampu menciptakan suatu keterampilan.³⁴

2) Ranah Afektif

Menurut Krochwall Bloom ranah efektif terdiri dari penerimaan, partisipasi, penilaian, dan penentuan sikap, organisasi dan pembentukan pola hidup.

3) Ranah Psikomotor

Ranah psikomotor berorientasi kepada keterampilan fisik, keterampilan motorik, atau keterampilan tangan yang berhubungan dengan anggota tubuh atau tindakan yang memerlukan koordinasi antara syaraf dan otot.³⁵

4. Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa faktor-faktor, konsep-konsep atau prinsip, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Ilmu Pengetahuan Alam membahas tentang gejala-gejala yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Pengetahuan dalam

³⁴ Maulana Arafat Lubis dan Nashran Aziza, *Pembelajaran Tematik SD/MI Implementasi Kurikulum 2013 Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills)* (Yogyakarta: Samudra Biru, 2019) hal. 38-39

³⁵ Agus Yulianto, "Penerapan Model Kooperatif Tipe Tps (Think Pair Share) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas Vi Sdn 42 Kota Bima," *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar* 1, no. 2 (2021): 6–11, <https://jurnal.habi.ac.id/index.php/Pendidikdas>.

IPA didasarkan gejala yang terjadi di alam. Berdasarkan kajian tersebut IPA merupakan suatu hal yang didasarkan dari gejala alam, yang mana gejala alam tersebut akan menjadi suatu pengetahuan jika diawali dengan sikap ilmiah dan menggunakan metode ilmiah. Dari kegiatan metode ilmiah tersebut akan mendapatkan suatu ilmu atau pengetahuan yang dapat diaplikasikan bagi umat manusia.³⁶

Pendidikan IPA di sekolah dasar diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dalam alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran IPA harus menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung oleh peserta didik untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar, yang pada akhirnya mereka menemukan sendiri konsep materi pelajaran yang sedang dipelajarinya. Selain itu pembelajaran IPA diarahkan untuk memberi pengalaman langsung sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam untuk alam sekitar.

5. Materi Ajar

Sistem pernapasan adalah serangkaian organ tubuh yang bekerja untuk membantu makhluk hidup bernapas. Oksigen dibutuhkan makhluk hidup untuk menghasilkan energi pada proses metabolisme dan menghangatkan tubuh. Proses ini menghasilkan produk samping

³⁶ Farida Nur Kumala, *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar, Edisi Infografika*, vol. 8, 2016.

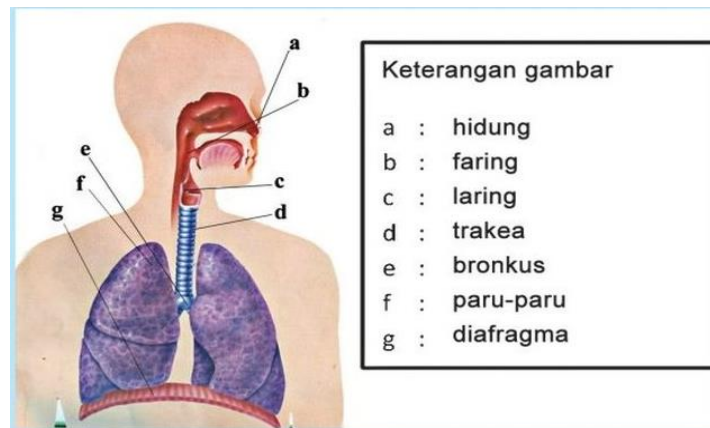
karbon dioksida. Oleh karena itu, saat kita bernapas terjadi pertukaran kedua gas tersebut.³⁷

Sistem pernapasan pada manusia secara sederhana dapat dipahami sebagai serangkaian proses pertukaran gas yang terjadi pada manusia. Ketika tubuh tidak mendapatkan cukup oksigen, maka oksigen yang ada di luar akan diambil (inspirasi) melalui sistem pernapasan. Dan saat tubuh memiliki terlalu banyak karbon dioksida, maka tubuh akan mengeluarkannya melalui sistem pernapasan (ekspirasi), sehingga tercapai keseimbangan antara oksigen dan karbon dioksida dalam tubuh. Sistem pernapasan berfungsi untuk memindahkan udara dari lingkungan ke paru-paru, udara yang masuk akan disaring oleh trakea.

³⁸Pertukaran gas yang dimaksud adalah pertukaran gas oksigen dan karbondi oksida yang terjadi sebagai pendukung aktivitas metabolisme yang berlangsung di setiap sel penyusun makhluk hidup. Sel-sel penyusun makhluk hidup terus melakukan aktivitas metabolisme dengan memanfaatkan oksigen untuk melepaskan energi dari molekul nutrient dan menghasilkan *adenosine triphosphate* (ATP), proses konsumsi dari oksigen serta produksi karbon dioksida ini terjadi pada bagian sel yang bernama mitokondria.

³⁷ Amalia Fitri Ghaniem et al., *PPPK, C. G. (2018). Modul Pembelajaran 1 . Letak Indonesia Pengaruhnya Terhadap Potensi Sumberdaya Alam. 1–46.*

³⁸ Kirnantoro and Mayana, *Anatomi Fisiologi* (Yogyakarta, n.d.).hlm 217.



Gambar II.1 Organ Pernapasan Pada Manusia

(Sumber.h <https://kids.grid.id/read/473438825/7-organ-pernapasan-pada-manusia-jawaban-materi-kelas-5-tema-212/05/25, 21.28>)

Organ penyusun sistem pernapasan, sebagai berikut:

a. Rongga Hidung

Hidung merupakan salah satu saluran respirasi atas yang pertama kali dilalui oleh oksigen sebelum masuk ke bagian paru-paru dan diangkut oleh darah ke setiap sel dalam tubuh. Hidung memiliki dua rongga yang memiliki fungsi masing-masing, rongga tersebut merupakan bagian hidung yang saling melengkapi. Rongga besar dari hidung adalah rongga nasal yang berada tepat di dalam hidung. Selanjutnya rongga yang lain yaitu rongga oral yang terletak di belakang gigi (dalam mulut).

Rongga hidung merupakan bagian dari sistem pernapasan yang tak kalah penting dari organ lainnya, di rongga hidung terdapat berbagai alat pelindung yang membantu proses penyaringan udara yang akan masuk ke saluran pernapasan. Di dalam rongga hidung terdapat selaput lendir yang berfungsi sebagai penangkap benda

asing seperti debu dan benda asing lainnya yang kan masuk ke dalam saluran pernapasan. Selain selaput lendir, rongga hidung juga memiliki rambut-rambut halus yang berfungsi sebagai penyaring partikel-partikel atau benda asing dan mencegahnya masuk ke saluran pernapasan.

b. Faring

Faring merupakan saluran pernapasan yang selanjutnya dilalui oleh oksigen setelah melewati rongga hidung. Faring sering disebut sebagai percabangan dua saluran, yaitu saluran *nesafarings* (pernapasan) dan saluran *orofarings* (pencernaan). Faring terletak dibelakang rongga hidung dan mulut tepatnya di bagian depan ruas tulang leher. Pada bagian belakang faring terdapat laring (tekak) sebagai tempat pita suara.

Faring dilapisi oleh otot polos, jaringan fibrosa, dan membrane mukosa. Secara khusus membrane mukosa memiliki fungsi sebagai pelindung jaringan dari gesekan-gesekan bahan makanan yang masuk. Selain sebagai saluran pernapasan, faring memiliki fungsi sebagai penghangat dan pelembap udara.

c. Laring

Laring merupakan saluran pernapasan yang dikelilingi oleh tulang rawan. Laring terletak diantara asofaring dan trakea. Selain itu, laring bisa disebut sebagai pangkal tenggorokan. Laring memiliki selaput atau membrane yang cukup tebal sehingga

mampu menahan getaran-getaran suara. Pada bagian laring ini terdapat pita suara, sehingga laring bisa disebut kotak suara karena kemampuannya menghasilkan bunyi dari suara.

d. Trakea

Bagian saluran pernapasan setelah laring adalah trakea. Trakea adalah bagian saluran pernapasan yang memiliki fungsi sebagai penyalur udara baik ke dalam atau ke luar paru-paru (paru-paru kiri atau paru-paru kanan). Trakea biasa disebut sebagai batang tenggorokan. Trakea memiliki pelapis yang biasa disebut membran mukosa. Pada bagian ini, membran mukosa memiliki atau mengandung sel epitel silia yang memiliki fungsi sebagai pelindung paru-paru dari debu, kotoran atau partikel lain yang bersamaan masuk dengan udara yang kita hirup. Partikel, kotoran atau debu yang masuk melalui trakea biasanya merupakan partikel, debu atau kotoran yang berasal atau lolos dari penyaringan yang berlangsung pada rongga hidung. Batang tenggorokan atau trakea bercabang menjadi dua bagian, yaitu bagian kiri dan kanan, cabang ini disebut sebagai bronkus.

e. Bronkus

Bronkus merupakan saluran pernapasan lanjut dari trakea. Bronkus dapat disebut sebagai percabangan dari batang tenggorokan (trakea). Percabangan tersebut biasa disebut bronkus kiri dan bronkus kanan. Pada saluran pernapasan selanjut, tepatnya

di paru-paru, bronkus memiliki percabangan lagi, dengan percabangan yang lebih kecil lagi atau sangat kecil lagi, percabangan ini bisa disebut sebagai bronkiolus. Pada ujung bronkiolus terdapat gelembung-gelembung kecil yang biasa disebut sebagai alveolus (gelembung paru-paru). Secara spesifik, dinding alveolus mengandung kapiler-kapiler darah yang kemudian pada bagian inilah proses pertukaran gas ini berlangsung. Pada bagian ini, alveolus mengambil oksigen yang akan masuk ke tubuh dan melepaskan karbondioksida untuk di keluarkan.

f. Paru-paru

Pulmo atau paru-paru merupakan organ pernapasan yang memiliki tekstur kenyal. Paru-paru pada manusia memiliki dua bagian, yaitu paru-paru bagian kiri dan paru-paru bagian kanan. Pada paru bagian kanan terdapat tiga bagian lobus yaitu superior, medialis, dan inferior. Sedangkan paru bagian kiri terdiri dari dua lobus, yaitu superior dan inferior. Paru-paru memiliki pleura atau lapisan yang berupa membrane yang berfungsi sebagai pelapis pelumas yang membantu proses pernapasan khususnya membantu kelancaran pergerakan paru dalam proses bernapas.³⁹

Gangguan sistem pernapasan pada manusia dapat disebabkan oleh faktor berikut :

³⁹ Uswatun Hasanah, "*Buku Ajar Anatomi Fisiologi Manusia*," ed. Asmia Nurulia Hana (Yogyakarta: Samudra Biru (Anggota IKAPI), 2023).

- 1) Pola hidup, seperti merokok, tidak memakai masker, berbagi alat makan, tidak cuci tangan dan sebagainya
- 2) Kondisi lingkungan, seperti berdebu, berasap, berpolusi, dan sebagainya.
- 3) Penyakit bawaan, seperti asma, sinusitis, dan sebagainya.

Penyakit gangguan pernapasan juga ada yang menular (influenza, TBC, COVID-19 dan sebagainya) dan ada juga yang tidak menular (asma, kanker, paru-paru, bronkitis dan sebagainya). Umumnya penyakit yang menular disebabkan oleh virus atau bakteri. Ada juga penyakit gangguan pernapasan seperti pneumonia (radang paru-paru). Penyakit ini merupakan peradangan akibat infeksi. Batuk berdahak, demam dan sesak napas merupakan gejala umum dari gangguan pada pneumonia. Ciri lain penyakit ini, antara lain dahak kental yang berwarna kuning, hijau, cokelat atau bernoda hitam.⁴⁰

B. Penelitian Yang Relevan

Untuk memperkuat penelitian ini, maka peneliti relevan yang berkenan dengan judul ini sebagai berikut:

1. Penelitian oleh Cici Karina Putri (2019), dengan judul “Penerapan Model *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Muara Jambi”, dengan menggunakan model

⁴⁰ Ibid. hlm 158

pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam proses pembelajaran.

Persamaan dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan Cici Karina Putri yaitu sama-sama membahas penggunaan model *project based learning*. Sedangkan perbedaan penelitian sebelumnya dengan peneliti ini yaitu pada peneliti ini membahas mata pelajaran IPA pada kelas V sedangkan penelitian sebelumnya tentang mata pelajaran tematik.

2. Penelitian oleh Irfan (2017), dengan judul “ Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar PAI Aspek Fiqih Siswa Di SMP Negeri Sekecamatan Kalirejo, Kabupaten Lampung Tengah Hal ini terlihat pada peningkatan kenaikan rata-rata nilai kelas eksperimen 3,65 dengan kategori sangat baik dan kelas kontrol dengan nilai 2,5 dengan kategori cukup. hasil penelitian yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa penggunaan model PjBL dapat meningkatkan hasil dan motivasi belajar siswa di SMP Negeri Sekecamatan Kalirejo, Kabupaten Lampung Tengah.

Persamaan dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Irfan, yaitu sama-sama menggunakan jenis penelitian kuantitatif dan membahas tentang model pembelajaran *project based learning*, sedangkan perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini

juga bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar tidak hanya hasil belajar.

3. Penelitian oleh Rika Nirwana, Muhajir dan Mei Fita Sari Utari (2019), dengan judul “Pengaruh model *project Based Learning* Terhadap *High Order Thinking Skill*”. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh model pembelajaran *project based learning* berbantu *puzzle* terhadap *High Order Thinking Skill*. Dibuktikan pada hasil uji normalitas dan uji hipotesis (uji-t) yang menunjukkan bahwa berdistribusi normal dan hipotesis diterima. Persamaan dari peneliti sebelumnya yang dilakukan oleh Rika Nirwana, Muhajir, dan Mei Fita Utari, yaitu sama-sama menggunakan model *project based learning*. Sedangkan perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini yaitu, peneliti ini mengarah kepada pengaruh model *project based learning* terhadap hasil belajar siswa, sedangkan peneliti sebelumnya mengarah untuk meningkatkan berfikir tingkat tinggi siswa melalui penerapan model *project based learning*.

C. Kerangka Berpikir

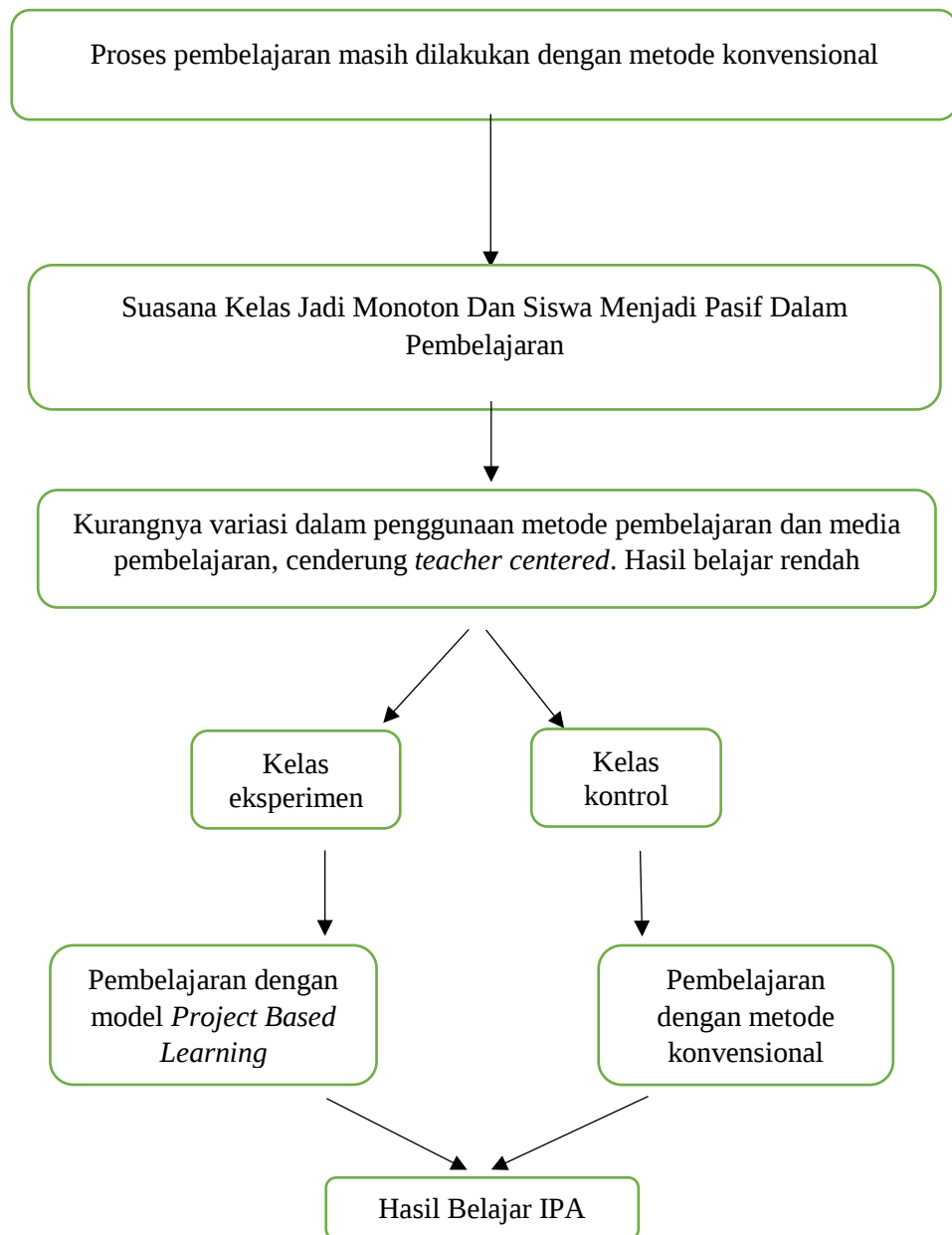
Dalam proses belajar mengajar IPA menekankan pada pengalaman langsung dan diarahkan, sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan sistematis. Karena pembelajaran IPA berisi tentang suatu proses penemuan yang melibatkan pengetahuan berupa fakta, konsep atau prinsip.

Memperoleh hasil belajar optimal guru dan siswa harus saling berinteraksi berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan di sekolah tempat penelitian yang dilaksanakan, pembelajaran masih menggunakan metode konvensional, menulis dan guru pedoman pada buku guru dan siswa sehingga siswa kebanyakan kurang aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswa kurang memahami pembelajaran. Oleh sebab itu, dalam pelaksanaan pembelajaran salah satu langkah yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu dengan menerapkan model *project based learning*, karena dapat membuat siswa lebih aktif dan merasakan pengalaman langsung dalam konsep pembelajaran.

Project Based Learning adalah model pembelajaran yang menuntut pengajar dan peserta didik menjembatani berbagai subjek pelajaran dengan menggunakan eksperimen secara kolaboratif. Dalam model proyek ini, siswa menjadi terdorong lebih aktif dalam belajar. Tahapan dalam pembelajaran berbasis proyek mampu mengembangkan berbagai aspek. Hal ini terlihat dari tahapan proyek yang dapat dilakukan oleh siswa, dimulai dari observasi yang dilakukan oleh siswa yang bertujuan untuk merangsang siswa agar peka terhadap lingkungan disekitarnya. Tahapan lainnya juga memberikan pengalaman siswa untuk lebih peka terhadap lingkungan dan siswa dituntut untuk berpikir tingkat tinggi untuk memecahkan masalah yang ada. Dalam tahapan pembuatan proyek siswa dituntut

untuk mengembangkan imajinasi yang dimiliki siswa untuk mengembangkan dan menghasilkan proyek yang dapat mengatasi permasalahan yang ada.

Pada tahap akhir pembuatan proyek, siswa dituntut untuk dapat mengevaluasi, menganalisis dan menyimpulkan. Proses pembelajaran IPA selama ini memang belum dapat mencapai hasil pembelajaran yang memuaskan dan belum dapat membantu siswa untuk mempunyai pengalaman lebih dalam belajar. Namun penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* ini dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar. Sehingga hasil belajar siswa yang menggunakan model PjBL akan lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan cara atau metode konvensional. Dengan demikian penggunaan model PjBL diharapkan dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Secara ringkas kerangka berpikir dapat dilihat pada Gambar II.2.



Gambar II.2 Kerangka Berpikir

(Sumber. Pitri Jelita Awalia, “Analisis Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan *Scrapbook* Siswa Pada Hasil Belajar, 2022, hlm 40)

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah dapat diartikan sebagai pernyataan statistik tentang parameter populasi. Terdapat perbedaan mendasar antara hipotesis statistik dan penelitian. Dalam penelitian hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan penelitian. Adapun hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_a = Terdapat pengaruh pembelajaran *project based learning* terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran IPA kelas V di MIN 3 Labuhanbatu Selatan

H_o = Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *project based learning* terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran IPA kelas V di MIN 3 Labuhanbatu Selatan

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas V MIN 3 Labuhanbatu Selatan yang terletak di Kabupaten Labuhanbatu Selatan. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai selesai.

Tabel III. 1
Waktu Penyusunan Skripsi

Kegiatan	Tahun 2024				Tahun 2025						
	8	9	10	11	3	4	5	6	9	10	11
Mencari Referensi Judul Penelitian											
Menentukan Judul Penelitian											
Mengajukan Judul Penelitian											
Menentukan Ide Pokok Penelitian											
Mencari Referensi Penelitian											
Menyusun Proposal Penelitian											
Penulisan Proposal Penelitian											
Bimbingan Proposal Penelitian											
Seminar Proposal											

Kegiatan	Tahun 2024				Tahun 2025						
	8	9	10	11	3	4	5	6	9	10	11
Penelitian											
Revisi Proposal Penelitian											
Penelitian											
Penyusunan Hasil Penelitian											
Bimbingan Hasil Penelitian											
Seminar Hasil Penelitian											
Revisi Seminar Hasil Penelitian											
Komprehensif											
Munogosyah											

B. Jenis dan Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono, pendekatan kuantitatif merupakan metode yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Data dikumpulkan dengan alat peneliti, angka yang didapatkan diolah dan dicari tahu pengaruhnya terhadap rumusan masalah penelitian yang telah ditentukan, apakah membuktikan hipotesis.⁴¹ Desain penelitian menggunakan desain *quasi experimental* terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Menurut Sugiono, metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan terhadap yang

⁴¹ Lokita Pramesti Dewi and Andi Aslindah, *Buku Ajar Metodologi Penelitian Pendidikan*, Efitra (Jambi: PT Sonpedia Publishing Indonesia, 2024). Hlm 142

lain dalam kondisi yang terkendali. Desain penelitian tersebut terbagi menjadi dua bentuk desain, yaitu *time series design* dan *nonequivalent control grup design*. Dalam penelitian ini menggunakan desain *nonequivalent control grup design*. Untuk kelompok eksperimen diberikan model pembelajaran sedangkan pada kelas kontrol tidak diberikan model pembelajaran.⁴²

Tabel III.2
Desain Penelitian

Kelompok	<i>Preset</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	T1	X	T2
Kontrol	T3	-	T4

Keterangan:

T1 = nilai *Pretest* kelas eksperimen

T2 = nilai *posttest* kelas eksperimen

X = diberikan perlakuan dalam jangka waktu tertentu

T3 = nilai *Pretest* kelas kontrol

T4 = nilai *posttest* kelas kontrol

i. = tidak diberikan perlakuan

Dari tabel di atas, desain ini menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada setiap pertemuan kedua kelas diberikan perlakuan. Sebelum diberikan perlakuan, kedua kelas terlebih dahulu diberi pretest untuk mengetahui kondisi awal.

⁴² Asrul Haq Alang Andi Ibrahim, *Metodologi Penelitian*, ed. Ilyas Ismail (Makassar: Gunadarma Ilmu, 2018). Hlm 56

Kemudian diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran. Kelas eksperimen dengan model *project based learning* dan kelas kontrol model konvensional.

C. Populasi dan Sample penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan (universum) dari objek penelitian yang menjadi pusat perhatian dan menjadi sumber data penelitian. Menurut Suaordi, populasi adalah keseluruhan data yang menjadi pusat perhatian seorang peneliti dalam ruang lingkup dan waktu yang telah ditentukan.⁴³ Penelitian ini melibatkan 50 siswa kelas V MIN 3 Labuhanbatu Selatan.

Tabel III.3
Populasi Siswa Kelas V MIN 3 Labuhanbatu Selatan

No	Kelas	Jumlah
1	VA	25
2	VB	25
Jumlah		50

(Sumber: Wali kelas V MIN 3 Labuhanbatu Selatan)

2. Sampel

Menurut Sugiono, sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut sampel yang diambil dari populasi tersebut harus betul-betul representative atau mewakili populasi yang diteliti.⁴⁴ Teknik penentuan sampel yang digunakan oleh peneliti adalah Teknik sampling *Non*

⁴³ Wiwin Yuliani and Ecep Supriatna, *Metode Penelitian Bagi Pemula* (Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung, 2023). Hlm 55

⁴⁴ Ibid 55

Probability Sampling dengan jenis Teknik *purposive sampling*. Menurut Sugino, *purposive sampling* adalah Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁴⁵ Pertimbangan yang diambil peneliti dalam penentuan sampel yang diambil dalam peneliti ini adalah siswa kelas VB yang berjumlah 25 sebagai kelas eksperimen dan kelas VA yang berjumlah 25 sebagai kelas kontrol.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini meliputi teknik observasi dan teknik tes.

1. Teknik Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang mengharuskan peneliti untuk terjun langsung ke lapangan guna melihat aspek-aspek yang berkaitan dengan lokasi, individu, aktivitas, kejadian, tujuan, dan ekspresi. Observasi mencakup pengamatan dan pencatatan yang dilakukan secara teratur terhadap elemen-elemen yang terlihat dalam suatu fenomena atau tanda-tanda dalam objek yang diteliti. Dalam proses penelitian, observasi diperlukan agar peneliti dapat memahami jalannya wawancara, serta untuk menafsirkan hasil wawancara dalam konteks yang tepat.⁴⁶

⁴⁵ Arkas Viddy, *Penelitian Vokasi* (Jawa timur: Uwais Inspirasi Indonesia, 2019).hlm 46

⁴⁶ Ibid 143

2. Teknik Tes

Tes adalah kumpulan pertanyaan yang diajukan kepada responden baik secara tertulis maupun verbal, bisa dengan menggunakan kertas atau melalui perangkat komputer. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi berbagai aspek kemampuan dari responden tersebut. Pengujian dapat mengukur kemampuan berpikir dan pengetahuan serta prestasi yang dimiliki oleh responden.⁴⁷

Teknik pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi pemberian *pretest* dan *posttest* kepada kelompok eksperimen serta kelompok kontrol. Jenis tes yang digunakan adalah pilihan ganda dengan opsi jawaban A, B, C, dan D.

Tabel III.4
Kisi-Kisi Instrumen Tes

Indikator	Aspek Kognitif				Jumlah Soal
	C1	C2	C3	C4	
Menjelaskan organ pernapasan pada manusia	1,2	5,7		17	5
Menjelaskan mekanisme organ pernapasan		4	8,11,12,13	18	6
Menjelaskan gangguan pada system pernapasan	3		9,10,16		4
Merefleksikan		6	14,15	19,20	5

⁴⁷ By Robert and E Bob Brown, *Teori Dan Praktik Pendekatan*, 2004.

pentinya menjaga Kesehatan organ pernapasan					
---	--	--	--	--	--

E. Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas

Uji validitas merupakan kemampuan suatu instrumen untuk mengevaluasi target yang ingin diukur. Instrumen penelitian melibatkan siswa di MIN 3 Labuhanbatu Selatan yang bukan merupakan sampel peneliti. Tujuan dari uji validitas adalah untuk menilai seberapa baik suatu tes menjalankan fungsinya, serta apakah instrumen yang telah disusun benar-benar bisa menilai keabsahan suatu kuesioner. Untuk menghitung item soal dalam tes, peneliti menggunakan aplikasi SPSS v 26 dengan menggunakan uji korelasi person, yakni membandingkan nilai korelasi pearson dengan nilai r_{hitung} .

Menetapkan nilai r_{hitung} , digunakan angka yang tercantum di baris korelasi Pearson. Untuk menemukan nilai r_{tabel} , kita menggunakan rumus $N-2$ yang terletak pada kolom df, di mana N merupakan jumlah responde.

Kriteria untuk menguji validitas adalah sebagai berikut:

- a) Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka alat ukur penelitian dinyatakan valid.

b) Apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka alat ukur penelitian dinyatakan tidak valid.⁴⁸

Soal subjektif penelitian terdiri dari 10 butir soal dengan N =25 dan taraf signifikan 5% diperoleh r tabel =0,396. Hasil validasi butir soal diperoleh sebagai berikut:

Tabel III.5
Hasil Uji Perhitungan Validitas *Pre-Test*

Nomor Butir Pertanyaan	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,573	0,396	Valid
2	0,451	0,396	Valid
3	0,592	0,396	Valid
4	0,605	0,396	Valid
5	0,687	0,396	Valid
6	0,462	0,396	Valid
7	0,481	0,396	Valid
8	0,487	0,396	Valid
9	0,682	0,396	Valid
10	0,468	0,396	Valid

Tabel III.6
Hasil Uji Perhitungan Validitas *Post-test*

Nomor Butir Pertanyaan	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,554	0,396	Valid
2	0,548	0,396	Valid
3	0,518	0,396	Valid
4	0,563	0,396	Valid
5	0,576	0,396	Valid
6	0,576	0,396	Valid
7	0,518	0,396	Valid
8	0,548	0,396	Valid
9	0,710	0,396	Valid

⁴⁸ Ade Payosi, *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 14 Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang*, Skripsi, 2020.

10	0,495	0,396	Valid
----	-------	-------	-------

Berdasarkan kriteria butir soal tes yang akan digunakan dalam mengambil data 20 butir soal, artinya soal tersebut dapat digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Hasil perhitungan nya terdapat pada lampiran 8.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah metode yang digunakan untuk menunjukkan seberapa konsisten hasil pengukuran dari instrumen saat dilakukan beberapa kali. Dalam penelitian ini, kami menggunakan rumus Cronbach's Alpha untuk melakukan uji reliabilitas sebagai berikut. :

Keterangan:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left[1 - \frac{\sum a_{bt}^2}{a_{bt}^2} \right]$$

r_{11} = koefisien reliabilitas

k = banyaknya butir pertanyaan

$\sum a_{bt}^2$ = jumlah variabel butir

a_{bt}^2 = varians soal

Untuk pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus alpha apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka hasil pengujian hipotesis termasuk reliabel dan juga sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka hasil pengujian hipotesis tidak reliabel. Pengujian penelitian ini

dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS v 26. For windows dengan model Cronbach's Alpha.⁴⁹

Berdasarkan hasil uji reliabilitas *pretest* dengan menggunakan SPSS v 26, diperoleh nilai Cronbach's Alpha (r_{hitung}) sebesar 0,744, kemudian nilai tersebut dibandingkan dengan nilai $r_{tabel}=0,396$. Maka dapat disimpulkan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,758>0,396$) yang artinya instrument tes *pretest* termasuk reliabel.

Hasil uji reliabilitas *posttest* dengan menggunakan SPSS statistics 26, diperoleh nilai Cronbach's Alpha (r_{hitung}) sebesar 0,758, kemudian nilai tersebut dibandingkan dengan nilai $r_{tabel}=0,396$. Maka dapat disimpulkan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,758>0,396$) yang artinya instrument tes *pretest* termasuk reliabel. Hasil perhitunganya dapat dilihat dalam lampiran 9.

3. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran merujuk pada seberapa sulit atau mudahnya suatu tugas bagi siswa, yang dapat diukur melalui ujian atau penilaian. Ini juga membantu menetapkan bahwa soal-soal tersebut memiliki variasi dalam tingkat kesulitan untuk memberikan evaluasi yang adil dan tepat sesuai dengan kemampuan siswa. Sebuah soal dinyatakan

⁴⁹ Gusti Pratiwi and Tukimin Lubis, "Pengaruh Kualitas Produk Dan Harga Terhadap Kepuasan Pelanggan UD Adli Di Desa Sukajadi Kecamatan Perbaungan," *All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society* 1, no. 3 (2021): 27–41.

tepat jika tidak terlalu gampang dan juga tidak terlalu sulit. Untuk menetapkan tingkat kesukaran soal, digunakan rumus berikut::

$$P = \frac{B}{J_S}$$

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes⁵⁰

Tabel III.7
Kriteria tingkat kesukaran butir soal

Tingkat Kesukaran	Nilai P
Sukar	0,00 – 0,30
Sedang	0,31 – 0, 70
Mudah	0,71 – 1,00

Tabel III.8
Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran *Pretest*

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	0,48	Sedang
2	0,72	Mudah
3	0,68	Sedang
4	0,52	Sedang
5	0,56	Sedang
6	0,56	Sedang
7	0,44	Sedang
8	0,72	Mudah

⁵⁰ Bayu Wijayama, *Asesmen Pembelajaran SD/MI Sesuai Dengan Kurikulum* (Semarang: Penerbit Cahya Ghani Recovery, 2024).

9	0,52	Sedang
10	0,48	Sedang

Tabel III.9
Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran *Posttest*

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	0,68	Sedang
2	0,6	Sedang
3	0,44	Sedang
4	0,6	Sedang
5	0,56	Sedang
6	0,72	Mudah
7	0,6	Sedang
8	0,76	Mudah
9	0,52	Sedang
10	0,48	Sedang

Hasil perhitungan nya dapat dilihat dalam lampiran10.

4. Daya Pembeda

Daya pembeda merupakan kemampuan dari setiap item dalam tes pembelajaran untuk membedakan individu dengan kemampuan tinggi dan rendah. Dengan kata lain, sebagian besar peserta yang memiliki kemampuan lebih tinggi bisa menjawab pertanyaan tersebut dengan tepat, sedangkan mereka yang memiliki kemampuan lebih rendah kesulitan untuk memberikan jawaban yang tepat. Indeks daya pembeda diukur dengan melihat perbedaan dalam proporsi jawaban antara kedua kelompok tersebut. Untuk menghitung daya pembeda setiap item soal, digunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan :

D = Indeks daya pembeda

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah⁵¹

Tabel III.10
Kriteria daya pembeda

D<0,00	Semuanya tidak baik
0,00-0,20	Jelek
0,21-0,40	Cukup
0,41-0,70	Baik
0,71-1,00	Baik sekali

Berdasarkan perhitungan untuk menentukan kategori daya pembeda dari soal yang diajukan untuk *pretest* diperoleh 7 soal dengan kategori baik yaitu nomor 1,3,4,5,6,7 dan 10. Soal dengan kategori cukup sebanyak 2 soal, yaitu nomor 2 dan 8. Soal dengan kategori baik sekali sebanyak 1 soal yaitu nomor 9.

Perhitungan daya pembeda dari soal yang diajukan untuk

⁵¹ Irfan, "Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar PAI Aspek Fiqih Siswa Di SMPN Sekecamatan Kalirejo Kabupaten Lampung Tengah," 2023, 1–120.

posttest. Adapun soal dengan kategori baik sebanyak 7 soal, yaitu nomor 1,3,4,5,6,8,dan 9. Soal dengan kategori cukup sebanyak 3 soal, yaitu nomor 2,7 dan 10. Hasil perhitungan nya dapat dilihat dalam lampiran 11.

Tabel III.11
Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen *Pretest*

Nomor Soal	Daya Pembeda	Interprestasi
1	0,52	Baik
2	0,38	Cukup
3	0,46	Baik
4	0,44	Baik
5	0,53	Baik
6	0,69	Baik
7	0,60	Baik
8	0,38	Cukup
9	0,76	Baik sekali
10	0,36	Baik

Tabel III.12
Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen *Posttest*

Nomor Soal	Daya Pembeda	Interprestasi
1	0,46	Baik
2	0,29	Cukup
3	0,60	Baik
4	0,45	Baik
5	0,69	Baik
6	0,54	Baik
7	0,29	Cukup
8	0,46	Baik
9	0,60	Baik
10	0,36	Cukup

F. Analisis Data

1. Uji Persyaratan Analisis

a Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data memiliki distribusi normal. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilaksanakan pada dua kelompok, yaitu kelompok pretest dan posttest dari kelompok eksperimen serta kelompok kontrol. Untuk penelitian ini, uji normalitas memakai uji *Shapiro-Wilk*.

Kriteria uji normalitas :

- 1) Jika nilai signifikansi (Sig) > 0,05, maka data berdistribusi normal
- 2) Jika nilai signifikansi (Sig) < 0,05, maka data tidak berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menentukan apakah data dalam studi ini memiliki varians yang seragam atau homogen. Untuk menguji homogenitas, digunakan uji varians dengan dua variabel bebas, di mana hipotesis yang akan diuji adalah:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Keterangan :

σ_1^2 = varians sekor kelompok pertama

σ_2^2 = varians sekor kelompok kedua

H_0 = hipotesis perbandingan, kedua varians sama

H_1 = hipotesis kerja, kedua varians tidak sama

Uji homogenitas data dilakukan dengan menggunakan perhitungan SPSS v 26. Kriteria pengujinya adalah:

- 1) Jika nilai signifikansi (Sig) *Based On Maen* $> 0,05$ maka varians data kedua homogen (terima H_0)
- 2) Jika nilai signifikansi (Sig) *Based On Maen* $< 0,005$ maka varians data kedua tidak homogen (terima H_a).⁵²

c. Uji hipotesis

Menurut Sugiono, hipotesis merupakan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah peneliti, dimana rumusan masalah penelitian dinyatakan dalam bentuk pertanyaan.⁵³ Untuk mengetahui dampak dari model *Project Based Learning* terhadap pencapaian belajar siswa, dilakukan pengujian hipotesis. Membuat hipotesis dalam bentuk pernyataan.:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang signifikansi penggunaan *Model Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Di MIN 3 Labuhanbatu Selatan

H_a = Terdapat pengaruh yang signifikansi penggunaan *Model Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar

⁵² Susi Ismail, "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Proyek 'Project Based Learning' Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X IPA SMA Negeri 35 Halmahera Selatan Pada Konsep Gerak Lurus", *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 8, no. 5 (2022): 256–6.

⁵³ Loso Judijanto and Guntur Arie Wibowo, *Karya Tulis Ilmiah (Panduan Praktis Menyusun Karya Tulis Ilmiah)* (Jambi: PT.Sonpedia Publising Indonesia, 2024). Hlm 82

Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Di MIN 3
Labuhanbatu Selatan

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Setelah melakukan pemeriksaan pada populasi data menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, jika data menunjukkan distribusi normal dan populasi bersifat homogen, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan uji t serta Uji *Sampel Independen T Test* menggunakan aplikasi SPSS versi 26.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Sebelum melakukan perlakuan, siswa terlebih dahulu mengikuti *pretest* untuk mengukur kemampuan awal mereka. *Pretest* terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan dinilai dengan skala 100. Sebelum digunakan di kelas eksperimen dan kelas kontrol, instrumen penelitian tersebut harus divalidasi terlebih dahulu. Proses validasi dilakukan oleh satu validator, yaitu Ibu Umil Wirati, S. Pd. I yang menjabat sebagai wali kelas V di MIN 3 Labuhanbatu Selatan. Setelah proses validasi selesai, peneliti melaksanakan uji validitas dengan melibatkan 25 siswa dari kelas V MIN 3 Labuhanbatu Selatan. Setelah diuji kepada siswa, skor hasil soal divalidasi untuk digunakan dalam tes hasil belajar di kelas eksperimen dan kontrol.

Pada bab ini akan dideskripsikan data hasil penelitian dan pembahasan. Data dikumpulkan menggunakan instrumen yang telah valid dan reliabel. Selanjutnya dideskripsikan data hasil penelitian.

B. Deskripsi Data Hasil *Pretest* dan *Posttest*

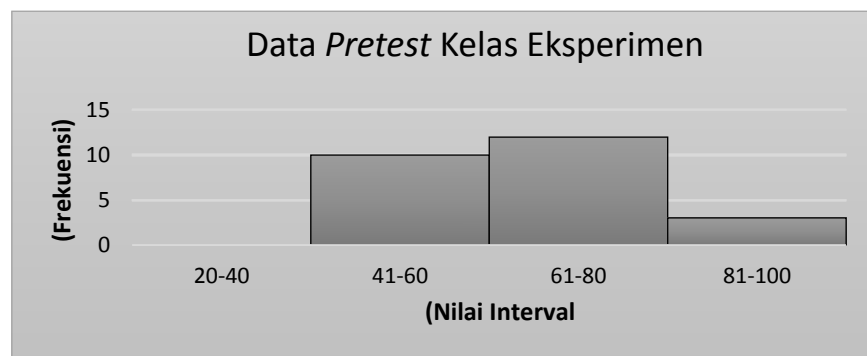
1. Distribusi Frekuensi Nilai Awal (*Pretest*)

Data dideskripsikan untuk memperoleh gambaran awal mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa. Daftar distribusi frekuensi nilai awal (*Pretest*) dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel IV.1
Distribusi Frekuensi Nilai Awal (Pretest) Kelas Eksperimen

No	Interval (dalam %)	Frekuensi	Persentase
1	20-40	0	0%
2	41-60	16	40%
3	61-80	12	48%
4	81-100	23	12%
Jumlah		25	100%

Berdasarkan hasil Tabel IV.1 diatas terlihat bahwa data hasil *pretest* pada kelas eksperimen menunjukkan hasil belajar peserta didik dalam menjawab soal masih banyak peserta didik yang mendapat nilai yang rendah. Nilai yang diperoleh di bawah KKTP. Berdasarkan data distribusi awal kelas eksperimen akan dibuat gambaran karakteristik variabel penelitian yaitu berupa histogram sebagai berikut.



Gambar IV.1
Histogram Data *Pretest* Kelas Eksperimen

Dari gambar IV.1 histogram terlihat bahwa frekuensi tertinggi pada interval 61-80 menunjukkan bahwa sebagian besar

peserta didik dengan pemahaman yang sangat rendah sebelum intervensi pembelajaran.

Berikut ini deskripsi hasil belajar untuk pretest kelas eksperimen yang dihitung menggunakan aplikasi SPSS Versi 26, yang disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel IV.2
Distribusi Nilai Awal (*Pretest*) Kelas Eksperimen

No	Deskripsi Data	Kelas Eksperimen
1.	Mean	69.2000
2.	Median	70.0000
3.	Modus	70.00
4.	Std. Deviasi	12.88410
5.	Varians	166.000
6.	Range	50.00
7.	Nilai Minimum	50.00
8.	Nilai Maksimum	100.00

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel IV.2, nilai *pretest* di kelas eksperimen cenderung memusat ke angka rata-rata sebesar 69,20 dan termasuk kategori cukup peserta didik dalam menjawab soal *pretest* pada kelas eksperimen masih rendah. Hasil perhitungan nya terdapat pada lampiran 14.

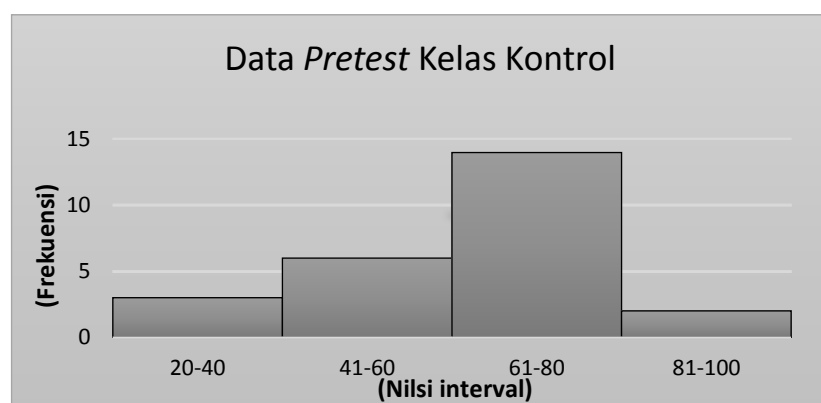
Adapun data distribusi frekuensi nilai awal (*pretest*) kelas kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah:

Tabel IV.3
Distribusi Frekuensi Nilai Awal (*Pretest*) Kelas Kontrol

No	Interval (dalam %)	Frekuensi	Persentase
1	20-40	3	12%
2	41-60	6	24%

3	61-80	14	56%
4	81-100	2	8%
Jumlah		25	100%

Berdasarkan hasil Tabel IV.3 diatas, maka data distribusi awal kelas kontrol akan dibuat gambar karakteristik variabel penelitian yaitu berupa histogram sebagai berikut:



Gambar IV. 2
Histogram Data *Pretest* Kelas Kontrol

Dari gambar IV.2 histogram diatas terlihat bahwa data *pretest* pada kelas kontrol berada pada interval 61-80 yang dapat dikategorikan baik. Tetapi tidak sedikit peserta didik mendapatkan nilai pada interval 41-60 yang dapat dikategorikan pada kategori cukup. Berikut deskripsi menggunakan SPSS Versi 26.

Tabel IV.4
Distribusi Nilai Awal (*Pretest*) Kelas Kontrol

No	Deskripsi Data	Kelas Kontrol
1.	Mean	66.8000
2.	Median	70.0000
3.	Modus	70.00

4.	Std. Deviasi	15.47040
5.	Varians	239.333
6.	Range	60.00
7.	Nilai Minimum	30.00
8.	Nilai Maksimum	90.00

Berdasarkan hasil *pretest* dari kedua kelas diperoleh nilai rata-rata baik di kelas kontrol maupun nilai rata-rata kelas eksperimen masih tergolong pada kategori cukup, yaitu nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 69,20 dan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 66,80. Hasil perhitungannya dapat dilihat pada lampiran 14.

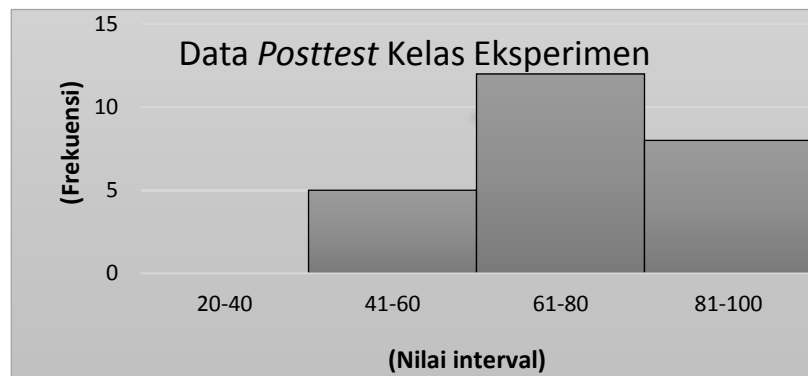
2. Distribusi Frekuensi Nilai Akhir (*Posttest*)

Setelah memperoleh data awal yang dilakukan melalui *pretest*, peneliti selanjutnya melakukan pembelajaran dengan pendekatan saintifik pada materi sistem pernapasan dikelas V MIN 3 Labuhanbatu Selatan. Adapun daftar distribusi frekuensi nilai *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel IV.5
Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen

NO	Interval (dalam %)	Frekuensi	Persentase
1	20-40	0	0%
2	41-60	5	20%
3	61-80	12	48%
4	81-100	8	32%
		25	100%

Berikut ini deskripsi data untuk memperoleh gambaran tentang karakteristik variabel penelitian pada histogram berikut.



Gambar IV. 3
Histogram Data *Posttest* Kelas Eksperimen

Berdasarkan gambar IV.3 histogram diatas, data *posttes* kelas eksperimen menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik mengalami perkembangan yang signifikan. Artinya kemampuan literasi sains peserta didik khususnya pada materi sistem pernapasan lebih baik pada data *posttes* dibandingkan dengan data pretest pada kelas eksperimen.

Berikut ini deskripsi data untuk posttest kelas eksperimen dihitung dengan menggunakan aplikasi SPSS Versi 26, yang disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel IV.6

Distribusi Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen

No	Deskripsi Data	Kelas Eksperimen
1.	Mean	78.8000
2.	Median	80.0000
3.	Modus	80.00
4.	Std. Deviasi	14.23610
5.	Varians	202.667
6.	Range	50.00
7.	Nilai Minimum	50.00

8.	Nilai Maksimum	100.00
----	----------------	--------

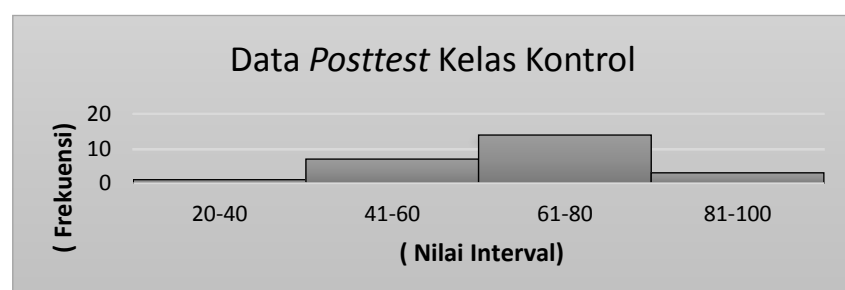
Berdasarkan Tabel IV.6 diatas, nilai posttest pada kelas eksperimen cenderung memusat pada angka rata-rata sebesar 78,80 termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil perhitungannya dapat dilihat pada lampiran 15.

Adapun data distribusi frekuensi nilai akhir (*posttest*) kelas kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel IV.7
Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Kelas Kontrol

NO	Interval (dalam %)	Frekuensi	Persentase
1	20-40	1	4%
2	41-60	7	28%
3	61-80	14	56%
4	81-100	3	12%
		25	100%

Berikut ini deskripsi data untuk memperoleh gambaran tentang karakteristik variabel penilaian pada histogram berikut:



Gambar IV. 4
Histogram Data Posttest Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar IV.4 histogram diatas, maka dapat dilihat bahwa keadaan kelas kontrol mengalami naik turun, baik pada data *pretest* maupun *posttest* keadaannya tidak jauh berbeda atau sama. Artinya kemampuan literasi sains peserta didik dalam menjawab soal masih monoton.

Berikut deskripsi data untuk *posttest* kelas kontrol dihitung dengan menggunakan aplikasi SPSS Versi 26, yang disajikan pada tabel berikut. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Tabel IV.8
Distribusi Nilai *Posttest* Kelas Kontrol

No	Deskripsi Data	Kelas Kontrol
1.	Mean	69.6000
2.	Median	70.0000
3.	Modus	70.00 ^a
4.	Std. Deviasi	13.98809
5.	Varians	195.667
6.	Range	50.00
7.	Nilai Minimum	40.00
8.	Nilai Maksimum	90.00

Berdasarkan tabel IV.8 hasil deskripsi di atas, nilai *posttest* di kelas kontrol cenderung memusat pada angka rata-rata sebesar 69,60 termasuk dalam kategori baik. Hasil perhitungannya dapat dilihat pada lampiran 15.

C. Uji Prasyarat Analisis

1. Data *Pretest*

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Shapiro-Wilk yaitu dengan menggunakan aplikasi SPSS Versi 26 dengan kriteria uji:

- 1) Jika nilai signifikan (Sig.) $> 0,05$ maka data pretest berdistribusi normal
- 2) Jika nilai signifikan (Sig.) $< 0,05$ maka data pretest berdistribusi tidak normal

Berdasarkan hasil analisis normalitas dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan bantuan aplikasi SPSS Versi 26 diperoleh hasil signifikan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 0,077 dan 0,054. Sehingga dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Hasil perhitungan nya dapat dilihat pada lampiran 12.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians digunakan untuk mengetahui keadaan setiap kelompok sama atau berbeda. Misalnya untuk pengujian homogenitas menggunakan uji varians dua perubah bebas, dengan hipotesis uji:

- 1) Jika nilai signifikan (Sig.) $> 0,05$ maka data pretest kedua kelas homogen (H_0 diterima)
- 2) Jika nilai signifikan (Sig.) $< 0,05$ maka data *pretest* kedua adalah homogen (H_0 diterima)

Berdasarkan hasil analisis homogenitas data pretest dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS Versi 26 diperoleh nilai signifikansi Sig = 0,417, maka Sig $> 0,05$ dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 13.

c. Uji Kesamaan Rata-rata

Berdasarkan hasil analisis perhitungan dengan menggunakan aplikasi SPSS Versi 26 diperoleh nilai signifikansi (Sig. (2-tailed)) = 0,554. Sesuai dengan dasar pengambilan dari uji *Independent Sampel T Test*, maka dapat disimpulkan bahwa nilai (Sig. (2-tailed)) $> 0,05$ yaitu $0,554 > 0,05$ artinya H_0 diterima. Yaitu pada kelas eksperimen dan kontrol memiliki hasil belajar yang sama sebelum mendapatkan perlakuan. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 16.

2. Data *Posttest*

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji normalitas dalam

penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk* yaitu dengan menggunakan aplikasi SPSS Versi 26 dengan kriteria uji:

- 1) Jika nilai signifikan (Sig.) $> 0,05$ maka data posttest berdistribusi normal
- 2) Jika nilai signifikan (Sig.) $< 0,05$ maka data posttest berdistribusi tidak normal

Berdasarkan hasil analisis normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan bantuan aplikasi SPSS Versi 26 diperoleh hasil signifikan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 0,101 dan 0,058. Sehingga dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 12.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians digunakan untuk mengetahui keadaan setiap kelompok sama atau berbeda. Misalnya untuk pengujian homogenitas menggunakan uji varians dua perubah bebas, dengan hipotesis uji:

- 1) Jika nilai signifikan (Sig..) $> 0,05$ maka data *pretest* kedua kelas homogen (H_o diterima)
- 2) Jika nilai signifikan (Sig.) $< 0,05$ maka data *pretest* kedua adalah homogen (H_o diterima)

Berdasarkan hasil analisis homogenitas data pretest dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS Versi 26 diperoleh nilai

signifikansi Sig = 0,919, maka Sig > 0,05 dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat dalam lampiran 13.

c. Uji Perbedaan Rata-rata

Analisis data dengan uji t dan uji *Independent T Test* dengan menggunakan aplikasi SPSS Versi 23 dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05 dengan hipotesis uji : $H_o: \mu_1 = \mu_2$; $H_a: \mu_1 \neq \mu_2$

Berdasarkan hasil analisis perhitungan dengan menggunakan SPSS Versi 26 diperoleh nilai signifikansi (Sig. (2-tailed)) sesuai dengan dasar pengambilan dari uji *independen sampel t test*, maka dapat disimpulkan bahwa nilai (Sig. (2-tailed)) < 0,05 yaitu 0,026 < 0,05 artinya H_o diterima, yaitu terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 16.

D. Uji Hipotesis

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada data awal (*pretest*) baik dikelas eksperimen maupun di kelas kontrol menunjukkan bahwa kondisi yang diperoleh memiliki hasil belajar pada mata pelajaran IPA yang tidak jauh berbeda. Kemudian setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas bahwa kedua kelas tersebut berdistribusi normal dan homogen. Dilakukan uji

kesamaan rata-rata pada *pretest* diperoleh kedua kelas tersebut memiliki rata-rata yang sama.

Maka untuk menguji hipotesis digunakan uji statistik parametrik dengan menggunakan rumus uji t atau *uji Independent Sample T Test* dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS Versi 26, yaitu uji perbedaan rata-rata (*Posttest*) yang akan menentukan Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas V di MIN 3 Labuhanbatu Selatan Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

Berdasarkan dari hasil analisis uji *Independent Sample T Test* dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS Versi 26 diperoleh nilai signifikansi (Sig. (2-tailed)) = 0,026. Terdapat pada lampiran.

Sesuai dengan dasar pengambilan dari *uji Independent Sample T Test*, maka dapat disimpulkan nilai (Sig. (2-tailed)) < 5% atau $0,026 < 0,05$ artinya H_a diterima dan H_o ditolak. Dan dilihat dari hasil t_{hitung} sebesar 2,035 dan t_{tabel} sebesar 0,279 dapat diartikan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu $2,035 > 0,279$ maka H_o ditolak dan H_a diterima. Sehingga dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas V di MIN 3 Labuhanbatu Selatan”.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MIN 3 Labuhanbatu Selatan. Kegiatan penelitian berlangsung selasssma 3 sesi dengan fokus pada materi sistem pernapasan, yang melibatkan dua kelas; satu kelas menjadi kelas ekasperimen, yaitu kelas V B yang terdiri dari 25 siswa, dan kelas lain sebagai kelas kontrol, yaitu V A yang juga memiliki 25 siswa. Kelas ekasperimen mengaplikasikan model pembelajaran *Project Based Learning*, sementara kelas kontrol menerapkan metode pembelajaran konvensional. Selama kegiatan pembelajaran, peneliti memberikan petunjuk, dorongan, dan fasilitasi serta melakukan penilaian, tetapi tidak sepenuhnya menyajikan materi, sehingga siswa dapat berpartisipasi aktif dan berkreasi selama proses belajar. Hasil analisis data menggunakan *suji-t* menunjukkan adanya perbedaan antara kedua kelas, di mana t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , yaitu $2,305 > 0,279$. Ini menunjukkan bahwa H_a diterima, yang menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar. *Model Project Based Learning* terbukti berkontribusi positif terhadap hasil belajar siswa, terlihat dari peningkatan nilai yang diperoleh oleh siswa. siiswa yang diajarkan dengan menggunakan model ini

Pembelajaran *Project Based Learning* menunjukkan hasil yang lebih baik dalam pencapaian indikator hasil belajar. Ini juga terlihat dari rata-rata yang diperoleh oleh kelas eksperimen (VB)

yang mencapai 78,8000, sementara nilai rata-rata kelas kontrol (VA) hanya 69,6000. Hasil uji t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$. diperoleh $t_{hitung} = 2,305 > t_{tabel} = 0,279$, sehingga dapat disimpulkan H_a diterima dan H_o ditolak.

Penelitian ini berhasil menemukan solusi untuk masalah yang dijelaskan dalam latar belakang, yaitu siswa memerlukan pembelajaran yang melibatkan mereka secara aktif, bukan hanya bergantung pada guru untuk memilih metode pemahaman materi. Model yang sebaiknya digunakan adalah model Pembelajaran *Project Based Learning* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa model Pembelajaran *Project Based Learning* memberikan pengalaman belajar dalam konteks masalah yang nyata bagi siswa, sehingga bisa menghasilkan pengetahuan yang bersifat tahan lama. Secara konseptual, Pembelajaran *project based learning* adalah sebuah model yang dapat menyusun proyek-proyek dalam pembelajaran.

Pembelajaran *Project Based Learning* memberikan kesempatan pada metode pembelajaran yang berfokus pada siswa, lebih banyak bersifat kolaboratif, dan siswa aktif terlibat dalam menyelesaikan proyek secara mandiri maupun bekerja sama

dalam kelompok sambil menghubungkan isu-isu nyata dan praktis.⁵⁴

Temuan penelitian tersebut juga didukung oleh studi sebelumnya yang dilakukan oleh Irfan yang berjudul “pengaruh model pembelajaran *Projecat Based Learning* terhadap motivasi dan hasil belajar PAI aspek fiqih siswa di SMP Kecamatan Kalirejo, Kabupaten Lampung Tengah. Hasil analisis menunjukkan bahwa uji hipotesis menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,05 > 2,65$). Dengan hasil perhitungan tersebut, dapat disimpulkan bahwa H_o ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan dari Model Pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar PAI aspek fiqih siswa di SMP Kecamatan Kalirejo, Kabupaten Lampung Tengah.⁵⁵

E. Keterbatasan Penelitian

Semua tahapan penelitian telah dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah yang sudah diterapkan dalam metedologi penelitian. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan penuh hati-hati dengan langkah-langkah yang sesuai dengan prosedur terhadap penelitian eksperimen. Hal ini dilakukan supaya mendapatkan hasil sebaik mungkin. Tetapi, untuk mendapatkan hasil yang sempurna

⁵⁴ et all Damayanti, “Strategi Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl),” *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora* 2, no. 2 (2023): 706–19, <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>.

⁵⁵ Ibid 120

tidaklah mudah, karena dalam pelaksanaan penelitian ini adanya keterbatasan sebagai berikut:

1. Terdapat kesulitan mengarahkan siswa dalam pembentukan kelompok, banyak siswa yang ribut sehingga kondisi kelas menjadi tidak kondusif.
2. Masih ada siswa yang tidak mau mendengarkan dan berperan aktif dalam proses pembelajaran
3. Keterbatasan peneliti saat menerapkan model pembelajaran masih kurang sempurna atau maksimal dalam penerapan model pembelajaran *project based learning*.

Adapun solusi dari penelitian yaitu:

1. Menurut peneliti, gunakan metode pembentukan kelompok yang terstruktur. Dari pada membiarkan siswa memilih sendiri, bisa membagi kelompok secara acak (misalnya, dengan undian nomor atau berdasarkan kriteria tertentu. Misalnya membagi siswa yang pasif dan aktif secara merata di setiap kelompok).
2. Menurut peneliti, berikan motivasi dan penghargaan. Seperti berikan pujian atau insentif (misalnya, poin tambahan) untuk kelompok atau individu yang menunjukkan partisipasi aktif. Hal ini bisa mendorong siswa untuk lebih semangat.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terdapat analisis yang telah dilakukan, peneliti menyimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran berbasis *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas V di MIN 3 Labuhanbatu Selatan. Dari hasil *posttest* yang telah diperoleh kelas VB sebagai kelas eksperimen 78,8000 dan kelas VA sebagai kelas kontrol dengan nilai rata-rata, yaitu 69,6000. Analisis data yang menunjukkan hasil uji hipotesis dengan nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$ ($0,026 < 0,05$), dan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,305 > 0,235$). Dari perhitungan yang dilakukan, tampak jelas bahwa terdapat penolakan terhadap H_o dan penerimaan terhadap H_a , yang berarti bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan perbedaan setelah penerapan model pembelajaran *project based learning*.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) mampu meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V MIN 3 Labuhanbatu Selatan. Dari penelitian tersebut, dapat disimpulkan implikasi secara teoritis dan praktis sebagai berikut:

1. Implikasi Teoritis

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi pada teori konstruktivisme, khususnya model pembelajaran berbasis proyek yang

diperkenalkan oleh Lev Vygotsky dan Jean Piaget. Teori ini menyatakan bahwa siswa secara aktif membangun pengetahuan mereka melalui interaksi dengan lingkungan dan pengalaman, bukan hanya menerima informasi secara pasif. Dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek dalam pelajaran IPA mengenai sistem pernapasan pada manusia, ditemukan bahwa siswa lebih aktif dan lebih mudah memahami materi yang diajarkan oleh guru. Hal ini menguatkan dasar teori bahwa pembelajaran yang melibatkan siswa berinteraksi langsung dengan lingkungan dapat meningkatkan hasil belajar mereka. Oleh karena itu, model pembelajaran berbasis proyek terbukti tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga memperkuat teori mengenai pentingnya pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan interaktif. Dengan penemuan ini, peneliti juga berkontribusi pada literatur tentang efektivitas model pembelajaran berbasis proyek dalam konteks pendidikan dasar, serta dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

2. Implikasi Praktis

Hasil penelitian ini menjadi masukan baru bagi guru dan calon guru. Hal ini bisa digunakan untuk mengevaluasi kembali cara mengajar dan prestasi belajar siswa yang telah dicapai, dengan mempertimbangkan model pembelajaran yang tepat demi meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Model pembelajaran berbasis

proyek dapat menjadi salah satu pilihan alternatif untuk digunakan dalam pembelajaran di kelas.

C. Saran

Berdasarkan penelitian mengenai model pembelajaran berbasis proyek yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA di kelas V MIN 3 Labuhanbatu Selatan, penulis memberikan beberapa rekomendasi untuk tindak lanjut dari hasil penelitian ini, yaitu:

1. Kepala Sekolah

Kepala Sekolah perlu menyadari bahwa keberhasilan yang diraih oleh guru memerlukan dukungan sepenuhnya dari lembaga sekolah, dengan menyediakan fasilitas yang diperlukan untuk meningkatkan mutu pengajaran.

2. Guru

Guru harus mampu memilih pendekatan pembelajaran yang tidak bersifat sentral pada diri mereka, melainkan lebih berfokus pada para siswa. Pemilihan metode pembelajaran harus dapat mendorong keaktifan siswa sehingga dapat tercipta proses belajar yang lebih efektif dan hasil belajar yang lebih baik.

3. Siswa

Para siswa diharapkan untuk lebih berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar, berbagi gagasan, dan berkolaborasi satu sama lain selama pembelajaran.

4. Peneliti lain

Diharapkan penelitian selanjutnya dapat mengembangkan dan menerapkan perbaikan dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek di kelas dengan materi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfrid Sentosa, & Dedy Norsandi. (2022). "Model Pembelajaran Efektif Di Era New Normal." *Jurnal Pendidikan* 23, no. 2 .
- Andi Ibrahim & Asrul Haq Alang. (2018). *Metodologi Penelitian*. Edited by Ilyas Ismail. Makassar: Gunadarma Ilmu.
- Bunyamin. (2021). *Belajar Dan Pembelajaran*. Edited by Hasmawi, Ernawati, and Susarah Lobo. Book. Jakarta: UPT UHAMKA press.
- Damayanti, et all. (2023). "Strategi Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl)." *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora* 2, no. 2.
- Dewi, et all. (2024). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Pendidikan*. Efitra. Jambi: PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Dongoran, M. (2022). "Hubungan Intelegensi Interpersonal Dengan Hasil Belajar Biologi." *Bioedunis Journal* 1, no. 1.
- Fauzan, et all. (2020). *Microteaching Di SD/MI*. Jakarta: Kencana, 2020.
- Fauziyah, et all. (2021). "Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III SEMNARA 2021 E-ISSN 2716-0157 PGSD 040,".
- Fidiana. (2023). *Integrasi Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Berdiferensiasi Di Sekolah Dasar*. Pekalongan: PT Nasya Expanding Management.
- Ghaniem, et all. (2018). *Modul Pembelajaran 1 . Letak Indonesia Pengaruhnya Terhadap Potensi Sumberdaya Alam*.
- Gunawan, et all. "Taksonomi Bloom-Revisi Ranah Kognitif Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, Dan Penilaian," no. 1 (n.d.).
- Hasanah, Uswatun. (2023). "Buku Ajar Anatomi Fisiologi Manusia." edited by Asmia Nurulia Hana. Yogyakarta: Samudra Biru (Anggota IKAPI).
- Hayaturreiyan, et all. (2022). "Strategi Pembelajaran Di Pendidikan Dasar Kewarganagaraan Melalui Metode Active Learning Tipe Quiz Team." *Dirasatul Ibtidaiyah* 2, no. 1.
- Henniwati, (2021). "Efektifitas Metode Problem Based Learning Untuk

Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Determinan Dan Invers Matriks Pada Siswa Kelas X Mm1 Smk Negeri 1 Kabanjahe Di Semester Genap Tahun Pelajaran 2019/2020.” Serunai : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan 7, no. 1.

Husnita, et all. (2025). *Pendahuluan Pembelajaran Berbasis Proyek*. Sumatera Barat: Yayasan Tri Edukasi Ilmiah.

Irfan. (2023). “*Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar PAI Aspek Fiqih Siswa Di SMPN Sekecamatan Kalirejo Kabupaten Lampung Tengah,*”.

Ismail & Susi. (2022) .“*Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Proyek ‘Project Based Learning’ Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X IPA SMA Negeri 35 Halmahera Selatan Pada Konsep Gerak Lurus*”.*Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan 8, no. 5*

Judijanto, et all. (2025). *Pembelajaran IPA Teori Dan Praktik*. Jambi. PT.Sonpedia Publishing Indonesia.

Judijanto,et all. (2024). *Karya Tulis Ilmiah (Panduan Praktis Menyusun Karya Tulis Ilmiah)*. Jambi: PT.Sonpedia Publising Indonesia.

Kirnantoro, and Mayana. *Anatomi Fisiologi*. Yogyakarta, n.d.

Kumala & Farida Nur. (2016). *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Ediide Infografika. Vol. 8.

Lampihong, et all. (2026). “*MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN KO-RUF-SI (KOTAK HURUF EDUKASI) BERBASIS WORD SQUARE PADA MATERI KEDAULATAN RAKYAT DAN SISTEM PEMERINTAHAN DI INDONESIA KELAS VIIIC SMP*” .

Len,i et all. “(2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Bahasa Indonesia Pada Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah Majaran Kabupaten Sorong.” *Jurnal Keilmuan, Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya 2, no. 1.*

Lubis, M. A, et all. (2022). *Model-Model Pembelajaran PPKn DI SD/MI*. Edited by Alviana. Padangsidimpuan: Penerbit Samudra Biru (Anggota IKAPI).

Motoh, et all.(2022). “*Penggunaan Video Tutorial Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Tolitoli.*” *Jurnal Teknologi Pendidikan Madako 01, no. 01*

Nasir, et, Al. (2023). *“Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Resitasi Pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak Di SD Islam Riyadhul Jannah Depok”* 9, no. 3.

Payosi & Ade. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 14 Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang. Skripsi.*

Pendidikan, TimPengembang Ilmu. (2007). *Ilmu Dan Aplikasi Pendidikan*. PT. Imperial Bhakti Utama.

Pratiwi,et all . (2021). “Pengaruh Kualitas Produk Dan Harga Terhadap Kepuasan Pelanggan UD Adli Di Desa Sukajadi Kecamatan Perbaungan.” *All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society* 1, no. 3

Raharjo, et all. (2019). “Peningkatan Hasil Belajar Ipa Peserta Didik Menggunakan Model Pembelajaran Make a Match Pada Kelas 4 Sd.” *Satya Widya* 35, no. 2

Robert. By, & E Bob Brown.(2004). *Teori Dan Praktik Pendekatan*.

Salamun,et all. (2023). *Buku-Referensi-Model-Model-Pembelajaran-Inovatif*. Edited by Abdul Karim. Lampung.

Sarumaha, Martin S. (2023). *Model Pembelajaran*. Telukdalam: CV Jejak, Anggota IKAPI.

Satriawati. *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. CV. Ruang Tentor, n.d.

Tia. B. H., & Andriany. L. (2024).*“Filosofi Pendidikan Yang Diusung Oleh Ki Hadjar Dewantara Dan Evolusi Pendidikan Di Indonesia.” Morfologi: Jurnal Ilmu Pendidikan, Bahasa, Sastra Dan Budaya* 2, no. 3.

Trianingsih & Riris. (2023)*“Peningkatan Hasil Belajar Ipa Tentang Sistem Tata Surya Melalui Media Audio Visual Di Sekolah Dasar.” INOPENDAS: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 6, no. 1.

Tuzzahra & Hanifah. (2015). *Model Project Based Learning Dan Penerapannya*. Edited by Raudya Tuzzahra, Hnifah, and Syafdi Maizora. Bengkulu.

Ummah & Sya’fiatul. M. (2019). *Model Pembelajaran Berkonteks Masalah. Sustainability (Switzerland)*. Vol. 11,

Vebriato, et all. (2020). *Bahan Ajar IPA Berbasis Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL)*. Pekan Baru: DOTPLUS Publisher.

Viddy & Arkas.(2019). *Penelitian Vokasi*. Jawa timur: Uwais Inspirasi Indonesia,

Wijayama & Bayu. (2024). *Asesmen Pembelajaran SD/MI Sesuai Dengan Kurikulum*. Semarang: Penerbit Cahya Ghani Recovery.

Yuliani, et all. (2023). *Metode Penelitian Bagi Pemula*. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung.

Yulianto, & Agus. (2021).“Penerapan Model Kooperatif Tipe Tps (Think Pair Share) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas Vi Sdn 42 Kota Bima.” *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar* 1, no. 2.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Mahasiswa

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Nama | : Mira Utari |
| 2. Nim | : 2120500144 |
| 3. Jenis Kelamin | : Perempuan |
| 4. Tempat, Tanggal Lahir | : Pernantian, 13 Agustus 2002 |
| 5. Anak ke | : 1 (Pertama) |
| 6. Kewarganegaraan | : Indonesia |
| 7. Status | : Mahasiswa |
| 8. Agama | : Islam |
| 9. Alamat Lengkap | : Pernantiang, Kec Silangkitang |
| 10. Telp. Hp | : 0822 8671 5315 |
| 11. Email | : utarimira25@gmail.com |

2. Nama Orang Tua

1. Ayah

- | | |
|--------------|---------------------------------|
| a. Nama | : Mujiono |
| b. Pekerjaan | : Petani |
| c. Alamat | : Pernantian, Kec. Silangkitang |
| d. Telp. Hp | : 0852 7023 8945 |

2. Ibu

- | | |
|--------------|---------------------------------|
| e. Nama | : Manti |
| f. Pekerjaan | : Ibu Rumah Tangga |
| g. Alamat | : Pernantian, Kec. Silangkitang |
| h. Telp. Hp | : - |

3. Pendidikan

- d. TK Islam Citra Mandiri Selesai 2009
- e. MIN 3 Labuhanbatu Selatan Selesai 2014
- f. SMP Negeri 3 Tanjung Beringin Selesai 2018
- g. SMA Negeri 1 Silangkitang Selesai 2021

Lampiran 1

Pertemuan 1

MODUL AJAR IPAS

KELAS CONTROL

INFORMASI AWAL:	
A. Identitas Modul	
Satuan Pendidikan	: MIN 3 Labuhanbatu Selatan
Kelas/Semester	: V/II
Mata Pelajaran	: IPAS
Materi Pembelajaran	: Bagaimana kita hidup dan bertumbuh
Alokasi Waktu	: 1 x pertemuan (2 x 35 menit)
B. Kompetensi Awal	
1. Siswa dapat menjelaskan organ-organ sistem pernapasan 2. Siswa dapat menjelaskan mekanisme sistem pernapasan pada manusia 3. Siswa dapat merefleksikan pentingnya menjaga kesehatan organ pernapasan	
C. Profil Pelajar Pancasila	
1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia 2. Mandiri 3. Gotong royong 4. Bernalar kritis	
D. Sarana dan Prasarana	
❖ Media pembelajaran Buku pegangan guru dan siswa, LKPD dan papan tulis	
❖ Sumber Belajar 1. Ghaniem.F.A. & DKK. 2021. <i>Ilmu Pengrtahuan Alam dan Sosial</i>. Jakarta. Pustaka Perbukuan	
❖ Sumber Video https://youtu.be/TKp-E72RQg8?si=YLpEHPr3xUWIFwE	

E. Alat dan Bahan
1. Gambar organ sistem pernapasan 2. Kardus bekas 3. Balon 4. Sedotan 5. Gunting 6. Selotip/lem kertas
F. Target/Indikator
1. Siswa dapat menjelaskan organ-organ sistem pernapasan 2. Siswa dapat menjelaskan mekanisme sistem pernapasan pada manusia 3. Siswa dapat merefleksikan pentingnya menjaga kesehatan organ pernapasan
G. Model Pembelajaran
Mode pembelajaran konvensional
H. KOMPETENSI DASAR
3.2 Menjelaskan organ pernapasan dan fungsinya pada manusia, serta cara memelihara kesehatan organ pernapasan
I. KOMPONEN INTI
Tujuan Pembelajaran
1. Setelah melakukan pengamatan pada video, siswa dapat menyebutkan organ pernapasan pada manusia 2. Setelah mendengarkan penjelasan guru dan melakukan diskusi kelompok, siswa dapat mengklasifikasikan organ-organ pernapasan pada manusia 3. Setelah mempelajari dan melakukan diskusi kelompok, siswa dapat memprediksi suatu permasalahan yang berkaitan dengan organ pernapasan 4. Melalui kegiatan bekerja kelompok, siswa mampu membuat model sederhana alat pernapasan pada manusia dengan benar
J. Pemahaman Bermakna
1. Siswa mampu menghubungkan fungsi organ pernapasan dengan kebutuhan hidup 2. Siswa mampu mengaitkan mekanisme pernapasan dengan aktivitas sehari-hari 3. Siswa mampu menyadari dampak lingkungan dan gaya hidup terhadap kesehatan

pernapasan

K. Pertanyaan Pemantik

1. Pernahkah kamu merasa sesak saat berlari atau bermain? Kira kira kenapa ya kita jadi bernapas lebih cepat ?

L. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdoa bersama 2. Guru menanyakan kabar siswa dan mengecek kehadiran siswa 3. Guru menyampaikan lingkup materi, tujuan pembelajaran 4. Guru memberikan pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari, seperti “Coba amati lingkungan di sekitar kita. Apa saja benda hidup dan tak hidup yang kalian temukan?”	1. Siswa menjawab salam dan berdoa bersama 2. Siswa menginformasikan kehadiran 3. Siswa mendengarkan arahan yang diberikan guru 4. Siswa menjawab pertanyaan pemantik yang diberikan oleh guru	10 menit
Kegiatan Inti	5. Guru menyajikan materi 6. Guru mengajak siswa	5. Siswa mendengarkan penjelasan materi dari guru 6. Siswa mencari rumusan yang ada di	50 menit

	untuk mengamati dan menganalisis materi 7. Guru mengarahkan siswa untuk merumuskan masalah terkait penjelasan dari guru 8. Guru memberikan tes bersifat individual 9. Guru mengawasi peserta didik dalam mengerjakan soal 10. Guru memberikan bantuan kepada peserta didik untuk masalah-masalah yang dianggap sulit 11. Membahas soal tes bersamaan 12. Memberikan tanggapan terhadap jawaban yang dibuat peserta didik 13. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahami 14. Guru memberikan jawaban dan memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang paham	materi 7. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru 8. Siswa menjawab soal bersama-sama 9. Siswa bertanya mengenai materi yang belum dipahami		
Kegiatan Penutup	15. Guru menunjuk salah satu siswa untuk menyimpulkan pembelajaran dan memintak siswa untuk melakukan refleksi kegiatan hari ini, seperti “ apakah materi pembelajaran yang disampaikan dapat kamu	10. Siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari dan melakukan refleksi dengan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru	10 menit	

	pahami ?” 16. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama 17. Guru menutup pembelajaran dengan salam	11. Siswa berdoa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas 12. Siswa menjawab salam dari guru		
--	--	--	--	--

M. Refleksi

- Guru
 1. Apakah tujuan pembelajaran telah tercapai ?
 2. Apakah seluruh peserta didik mengikuti pelajaran dengan antusias?
 3. Langkah apa yang diperlukan untuk memperbaiki proses belajar ?
- Siswa
 1. Apakah materi pembelajaran yang disampaikan dapat kamu pahami?
 2. Apa kesulitan yang kamu alami dalam pembelajaran?

N. Asesmen

Asesmen Formatif

1. Penilaian Sikap (terlampir)
 - Teknik asesmen berupa observasi
 - Teknik asesmen berupa ceklis
2. Penilaian pengetahuan
 - Teknik asesmen berupa tes tertulis
 - Instrument asesmen butir soal

O. Kegiatan pengayaan dan remedial

1. Pengayaan

Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan

2. Remedial

Peserta didik yang nilainya rendah diberikan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang

Labuhanbatu Selatan, Mei 2025

Mengetahui,
Guru Wali Kelas V

Peneliti

Siti Asniati, S.Pd
NIP. 1973021999032004

Mira Utari
NIM. 2120500144

Kepala Sekolah

Maimunah Ritonga, S.Pd.I
NIP. 1972051819930320

Lampiran 2

Pertemuan 1

MODUL AJAR IPAS KELAS EKSPERIMEN

INFORMASI AWAL:	
A. Identitas Modul	
Satuan Pendidikan	: MIN 3 Labuhanbatu Selatan
Kelas/Semester	: V/II
Mata Pelajaran	: IPAS
Materi Pembelajaran	: Bagaimana kita hidup dan bertumbuh
Alokasi Waktu	: 1 x pertemuan (2 x 35 menit)
B. Kompetensi Awal	
1. Siswa dapat menjelaskan organ-organ sistem pernapasan 2. Siswa dapat menjelaskan mekanisme sistem pernapasan pada manusia 3. Siswa dapat merefleksikan pentingnya menjaga kesehatan organ pernapasan	
C. Profil Pelajar Pancasila	
1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia 2. Mandiri 3. Gotong royong 4. Bernalar kritis	
D. Sarana dan Prasarana	
❖ Media pembelajaran	
Buku pegangan guru dan siswa, LKPD dan papan tulis	
❖ Sumber Belajar	
1. Ghaniem.F.A. & DKK. 2021. <i>Ilmu Pengrtahuan Alam dan Sosial</i>. Jakarta. Pustaka Perbukuan	
❖ Sumber Video	
https://youtu.be/TKp-E72RQg8?si=_YLpEHPr3xUWlFwE	
E. Alat dan Bahan	

1. Gambar organ sistem pernapasan
2. Kardus bekas
3. Balon
4. Sedotan
5. Gunting
6. Selotip/lem kertas

F. Target/Indikator

1. Siswa dapat menjelaskan organ-organ sistem pernapasan
2. Siswa dapat menjelaskan mekanisme sistem pernapasan pada manusia
3. Siswa dapat merefleksikan pentingnya menjaga kesehatan organ pernapasan

G. Model Pembelajaran

Model *Project Based Learning*

H. KOMPETENSI DASAR

3.2 Menjelaskan organ pernapasan dan fungsinya pada manusia, serta cara memelihara kesehatan organ pernapasan

I. KOMPONEN INTI

Tujuan Pembelajaran

1. Setelah melakukan pengamatan pada video, siswa dapat menyebutkan organ pernapasan pada manusia
2. Setelah mendengarkan penjelasan guru dan melakukan diskusi kelompok, siswa dapat mengklasifikasikan organ-organ pernapasan pada manusia
3. Setelah mempelajari dan melakukan diskusi kelompok, siswa dapat memprediksi suatu permasalahan yang berkaitan dengan organ pernapasan
4. Melalui kegiatan bekerja kelompok, siswa mampu membuat model sederhana alat pernapasan pada manusia dengan benar

J. Pemahaman Bermakna

1. Siswa mampu menghubungkan fungsi organ pernapasan dengan kebutuhan hidup
2. Siswa mampu mengaitkan mekanisme pernapasan dengan aktivitas sehari-hari
3. Siswa mampu menyadari dampak lingkungan dan gaya hidup terhadap kesehatan pernapasan

K. Pertanyaan Pemantik

1. Pernahkah kamu merasa sesak saat berlari atau bermain? Kira kira kenapa ya kita jadi bernapas lebih cepat ?

L. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdoa bersama 2. Guru menanyakan kabar siswa dan mengecek kehadiran siswa 3. Guru menyampaikan lingkup materi, tujuan pembelajaran 4. Guru memberikan pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari, seperti “Coba amati lingkungan di sekitar kita. Apa saja benda hidup dan tak hidup yang kalian temukan?”	1. Siswa menjawab salam dan berdoa bersama 2. Siswa menginformasikan kehadiran 3. Siswa mendengarkan arahan yang diberikan guru 4. Siswa menjawab pertanyaan pemantik yang diberikan oleh guru	10 menit
Kegiatan Inti	Tahap 1 : Menentukan pertanyaan mendasar 5. Sebagai kegiatan pembuka, guru menanyakan kepada siswa tentang ekosistem	Tahap 1 : Menentukan pertanyaan mendasar 5. Siswa menjawab pertanyaan dari guru 6. Siswa mempelajari materi yang diberikan oleh guru	50 menit

	6. Kemudian guru memberi materi tentang ekosistem Tahap 2: Mendesain perencanaan proyek 7. Guru membagi siswa dalam 4 kelompok 8. Guru menjelaskan materi terkait kegiatan diskusi yang akan siswa lakukan 9. Guru memastikan setiap kelompok memahami tugas masing-masing sesuai acuan pembelajaran yang telah disampaikan	Tahap 2: Mendesain perencanaan proyek 7. Siswa menyimak arahan yang diberikan guru		
Kegiatan Penutup	10. Guru menunjuk salah satu siswa untuk menyimpulkan pembelajaran dan memintak siswa untuk melakukan refleksi kegiatan hari ini, seperti “ apakah materi pembelajaran yang disampaikan dapat kamu pahami ?” 11. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama 12. Guru menutup pembelajaran dengan salam	8. Siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari dan melakukan refleksi dengan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru 9. Siswa berdoa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas 10. Siswa menjawab salam dari guru	10 menit	

M. Refleksi

➤ Guru

1. Apakah tujuan pembelajaran telah tercapai ?
2. Apakah seluruh peserta didik mengikuti pelajaran dengan antusias?
3. Langkah apa yang diperlukan untuk memperbaiki proses belajar ?

➤ Siswa

1. Apakah materi pembelajaran yang disampaikan dapat kamu pahami?
2. Apa kesulitan yang kamu alami dalam pembelajaran?

N. Asesmen

Asesmen Formatif

1. Penilaian Sikap (terlampir)
 - Teknik asesmen berupa observasi
 - Teknik asesmen berupa ceklis
2. Penilaian pengetahuan
 - Teknik asesmen berupa tes tertulis
 - Instrument asesmen butir soal

O. Kegiatan pengayaan dan remedial

1. Pengayaan

Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan

2. Remedial

Peserta didik yang nilainya rendah diberikan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang

Mengetahui,
Guru Wali Kelas V

Labuhanbatu Selatan,
Peneliti

Mei 2025

Umil Wirati, S.Pd.I
NIP. 198503012014112003

Mira Utari
NIM. 2120500144

Kepala Sekolah

Maimunah Ritonga, S.Pd.I
NIP. 197205181993032001

Pertemuan 2

MODUL AJAR IPAS KELAS EKSPERIMEN

INFORMASI AWAL:
A. Identitas Modul
Satuan Pendidikan : MIN 3 Labuhanbatu Selatan
Kelas/Semester : V/II
Mata Pelajaran : IPAS
Materi Pembelajaran : Bagaimana kita hidup dan bertumbuh
Alokasi Waktu : 1 x pertemuan (2 x 35 menit)
B. Kompetensi Awal
1. Siswa dapat menjelaskan organ-organ sistem pernapasan 2. Siswa dapat menjelaskan mekanisme sistem pernapasan pada manusia 3. Siswa dapat merefleksikan pentingnya menjaga kesehatan organ pernapasan
C. Profil Pelajar Pancasila
1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia 2. Mandiri 3. Gotong royong 4. Bernalar kritis
D. Sarana dan Prasarana
❖ Media pembelajaran Buku pegangan guru dan siswa, LKPD dan papan tulis
❖ Sumber Belajar 1. Ghaniem.F.A. & DKK. 2021. <i>Ilmu Pengrtahuan Alam dan Sosial</i>. Jakarta. Pustaka Perbukuan
❖ Sumber Video https://youtu.be/TKp-E72RQg8?si=_YLpEHPr3xUWIFwE
E. Alat dan Bahan

1. Gambar organ sistem pernapasan
2. Kardus bekas
3. Balon
4. Sedotan
5. Gunting
6. Selotip/lem kertas

F. Target/Indikator

1. Siswa dapat menjelaskan organ-organ sistem pernapasan
2. Siswa dapat menjelaskan mekanisme sistem pernapasan pada manusia
3. Siswa dapat merefleksikan pentingnya menjaga kesehatan organ pernapasan

G. Model Pembelajaran

Model Project Based Learning

H. KOMPETENSI DASAR

3.2 Menjelaskan organ pernapasan dan fungsinya pada manusia, serta cara memelihara kesehatan organ pernapasan

I. KOMPONEN INTI

Tujuan Pembelajaran

1. Setelah melakukan pengamatan pada video, siswa dapat menyebutkan organ pernapasan pada manusia
2. Setelah mendengarkan penjelasan guru dan melakukan diskusi kelompok, siswa dapat mengklasifikasikan organ-organ pernapasan pada manusia
3. Setelah mempelajari dan melakukan diskusi kelompok, siswa dapat memprediksi suatu permasalahan yang berkaitan dengan organ pernapasan
4. Melalui kegiatan bekerja kelompok, siswa mampu membuat model sederhana alat pernapasan pada manusia dengan benar

J. Pemahaman Bermakna

1. Siswa mampu menghubungkan fungsi organ pernapasan dengan kebutuhan hidup
2. Siswa mampu mengaitkan mekanisme pernapasan dengan aktivitas sehari-hari
3. Siswa mampu menyadari dampak lingkungan dan gaya hidup terhadap kesehatan pernapasan

K. Pertanyaan Pemantik

1. Pernahkah kamu merasa sesak saat berlari atau bermain? Kira kira kenapa ya kita jadi bernapas lebih cepat ?

L. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdoa bersama 2. Guru menanyakan kabar siswa dan mengecek kehadiran siswa 3. Guru menyampaikan lingkup materi, tujuan pembelajaran 4. Guru memberikan pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari, seperti “Coba amati lingkungan di sekitar kita. Apa saja benda hidup dan tak hidup yang kalian temukan?”	1. Siswa menjawab salam dan berdoa bersama 2. Siswa menginformasikan kehadiran 3. Siswa mendengarkan arahan yang diberikan guru 4. Siswa menjawab pertanyaan pemantik yang diberikan oleh guru	10 menit
Kegiatan Inti	Tahap 3: Menyusun jadwal 5. Guru menjelaskan pelaksanaan kegiatan 2x pertemuan 6. Guru menyusun pembagian tugas, kegiatan apa saja yang dilakukan, dan kapan	Tahap 3: Menyusun jadwal 5. Siswa menyimak penjelasan yang dijelaskan guru 6. Siswa mengerjakan proyek sesuai dengan jadwal yang telah	50 menit

	proyek harus selesai 7. Guru menekankan bahwa proyek yang dibuat harus sesuai hasil diskusi Tahap 4: Memonitoring siswa dalam kemajuan proyek 8. Guru memonitoring persiapan siswa dalam pelaksanaan tahapan proyek 9. Guru melakukan penilaian sikap	disusun Tahap 4: Memonitoring siswa dalam kemajuan proyek 7. Siswa menyiapkan tahapan pembuatan proyek		
Kegiatan Penutup	10. Guru menunjuk salah satu siswa untuk menyimpulkan pembelajaran dan memintak siswa untuk melakukan refleksi kegiatan hari ini, seperti “ apakah materi pembelajaran yang disampaikan dapat kamu pahami ?” 11. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama 12. Guru menutup pembelajaran dengan salam	3. Siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari dan melakukan refleksi dengan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru 4. Siswa berdoa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas 5. Siswa menjawab salam dari guru	10 menit	

M. Refleksi

➤ Guru

1. Apakah tujuan pembelajaran telah tercapai ?
2. Apakah seluruh peserta didik mengikuti pelajaran dengan antusias?
3. Langkah apa yang diperlukan untuk memperbaiki proses belajar ?

➤ Siswa

1. Apakah materi pembelajaran yang disampaikan dapat kamu pahami?
2. Apa kesulitan yang kamu alami dalam pembelajaran?

N. Asesmen

Asesmen Formatif

1. Penilaian Sikap (terlampir)
 - Teknik asesmen berupa observasi
 - Teknik asesmen berupa ceklis
2. Penilaian pengetahuan
 - Teknik asesmen berupa tes tertulis
 - Instrument asesmen butir soal

O. Kegiatan pengayaan dan remedial

1. Pengayaan

Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan

2. Remedial

Peserta didik yang nilainya rendah diberikan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang

Labuhanbatu Selatan, Mei 2025

Mengetahui,
Guru Wali Kelas V

Peneliti

Umil Wirati, S.Pd.I
NIP. 198503012014112003

Mira Utari
NIM. 2120500144

Kepala Sekolah

Maimunah Ritonga, S.Pd.I
NIP.197205181993032001

Pertemuan 3

MODUL AJAR IPAS KELAS EKSPERIMEN

INFORMASI AWAL:
A. Identitas Modul
Satuan Pendidikan : MIN 3 Labuhanbatu Selatan
Kelas/Semester : V/II
Mata Pelajaran : IPAS
Materi Pembelajaran : Bagaimana kita hidup dan bertumbuh
Alokasi Waktu : 1 x pertemuan (2 x 35 menit)
B. Kompetensi Awal
1. Siswa dapat menjelaskan organ-organ sistem pernapasan 2. Siswa dapat menjelaskan mekanisme sistem pernapasan pada manusia 3. Siswa dapat merefleksikan pentingnya menjaga kesehatan organ pernapasan
C. Profil Pelajar Pancasila
1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia 2. Mandiri 3. Gotong royong 4. Bernalar kritis
D. Sarana dan Prasarana
❖ Media pembelajaran Buku pegangan guru dan siswa, LKPD dan papan tulis
❖ Sumber Belajar 1. Ghaniem.F.A. & DKK. 2021. <i>Ilmu Pengrtahuan Alam dan Sosial</i>. Jakarta. Pustaka Perbukuan
❖ Sumber Video https://youtu.be/TKp-E72RQg8?si=YLpEHPr3xUWIFwE

E. Alat dan Bahan
1. Gambar organ sistem pernapasan 2. Kardus bekas 3. Balon 4. Sedotan 5. Gunting 6. Selotip/lem kertas
F. Target/Indikator
1. Siswa dapat menjelaskan organ-organ sistem pernapasan 2. Siswa dapat menjelaskan mekanisme sistem pernapasan pada manusia 3. Siswa dapat merefleksikan pentingnya menjaga kesehatan organ pernapasan
G. Model Pembelajaran
Model <i>Project Based Learning</i>
H. KOMPETENSI DASAR
3.2 Menjelaskan organ pernapasan dan fungsinya pada manusia, serta cara memelihara kesehatan organ pernapasan
I. KOMPONEN INTI
Tujuan Pembelajaran
1. Setelah melakukan pengamatan pada video, siswa dapat menyebutkan organ pernapasan pada manusia 2. Setelah mendengarkan penjelasan guru dan melakukan diskusi kelompok, siswa dapat mengklasifikasikan organ-organ pernapasan pada manusia 3. Setelah mempelajari dan melakukan diskusi kelompok, siswa dapat memprediksi suatu permasalahan yang berkaitan dengan organ pernapasan 4. Melalui kegiatan bekerja kelompok, siswa mampu membuat model sederhana alat pernapasan pada manusia dengan benar
J. Pemahaman Bermakna
1. Siswa mampu menghubungkan fungsi organ pernapasan dengan kebutuhan hidup 2. Siswa mampu mengaitkan mekanisme pernapasan dengan aktivitas sehari-hari 3. Siswa mampu menyadari dampak lingkungan dan gaya hidup terhadap kesehatan

pernapasan

K. Pertanyaan Pemantik

1. Pernahkah kamu merasa sesak saat berlari atau bermain? Kira kira kenapa ya kita jadi bernapas lebih cepat ?

L. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdoa bersama 2. Guru menanyakan kabar siswa dan mengecek kehadiran siswa 3. Guru menyampaikan lingkup materi, tujuan pembelajaran 4. Guru memberikan pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari, seperti “Coba amati lingkungan di sekitar kita. Apa saja benda hidup dan tak hidup yang kalian temukan?”	1. Siswa menjawab salam dan berdoa bersama 2. Siswa menginformasikan kehadiran 3. Siswa mendengarkan arahan yang diberikan guru 4. Siswa menjawab pertanyaan pemantik yang diberikan oleh guru	10 menit
Kegiatan Inti	Tahap 5: Menguji hasil 5. Guru memanggil perkelompok untuk mempresentasikan hasil proyek	Tahap 5: Menguji hasil 5. Siswa mempresentasikan hasil proyek yang	50 menit

	6. Guru memberikan penguatan untuk melakukan presentasi dengan percaya diri 7. Guru menugaskan kelompok lain memberikan tanggapan dan masukan Tahap 6: Mengevaluasi pengalaman 8. Guru menyuruh siswa untuk menyimpulkan secara umum dari pembuatan proyek tersebut	telah dibuat 6. Siswa memberikan tanggapan atau masukan Tahap 6: Mengevaluasi pengalaman 7. Siswa menyampaikan kesimpulan secara umum dari pembuatan proyek tersebut		
Kegiatan Penutup	9. Guru menunjuk salah satu siswa untuk menyimpulkan pembelajaran dan memintak siswa untuk melakukan refleksi kegiatan hari ini, seperti “ apakah materi pembelajaran yang disampaikan dapat kamu pahami ?” 10. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama 11. Guru menutup pembelajaran dengan salam	8. Siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari dan melakukan refleksi dengan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru 9. Siswa berdoa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas 10. Siswa menjawab salam dari guru	10 menit	

M. Refleksi

➤ Guru

1. Apakah tujuan pembelajaran telah tercapai ?
2. Apakah seluruh peserta didik mengikuti pelajaran dengan antusias?
3. Langkah apa yang diperlukan untuk memperbaiki proses belajar ?

➤ Siswa

1. Apakah materi pembelajaran yang disampaikan dapat kamu pahami?
2. Apa kesulitan yang kamu alami dalam pembelajaran?

N. Asesmen

Asesmen Formatif

1. Penilaian Sikap (terlampir)
 - Teknik asesmen berupa observasi
 - Teknik asesmen berupa ceklis
2. Penilaian pengetahuan
 - Teknik asesmen berupa tes tertulis
 - Instrument asesmen butir soal

O. Kegiatan pengayaan dan remedial

1. Pengayaan

Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan

2. Remedial

Peserta didik yang nilainya rendah diberikan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang

Mengetahui,
Guru Wali Kelas V

Umil Wirati, S.Pd.I
NIP. 198503012014112003

Labuhanbatu Selatan, Mei 2025

Peneliti

Mira Utari
NIM. 2120500144

Kepala Sekolah

Maimunah Ritonga, S.Pd.I
NIP. 197205181993032001

Lampiran 3

1. Jenis dan bentuk penilaian

Penilaian Soal Pilihan Ganda

Nomor Soal	Bobot Soal
1-10	5
Jumlah skor maksimal	50

Keterangan :

Jika benar mendapatkan skor 5

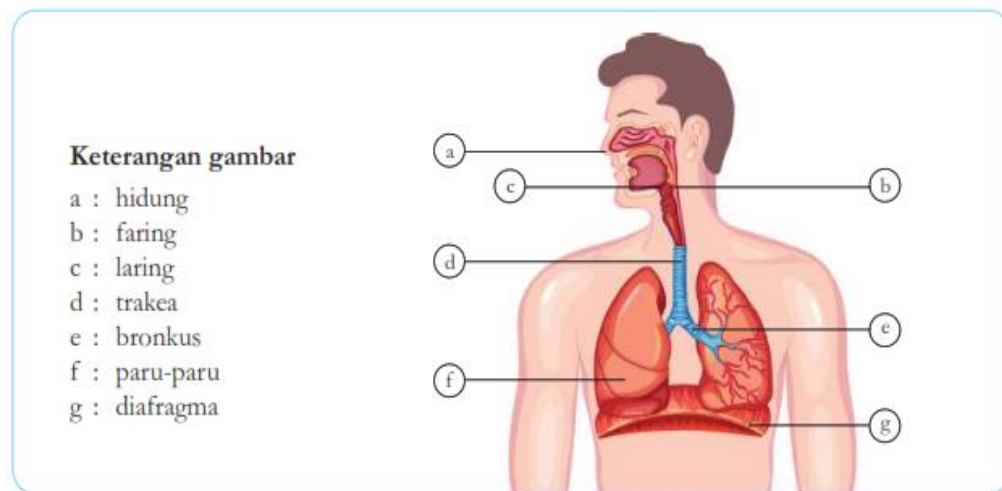
Jika salah mendapatkan skor 0

Penentuan Nilai: $N = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

Lampiran 4

A. BAHAN BACAAN GURU DAN PESERTA DIDIK

Sistem Pernapasan Manusia



Sistem pernapasan adalah serangkaian organ tubuh yang bekerja untuk membantu makhluk hidup bernapas. Oksigen dibutuhkan makhluk hidup untuk menghasilkan energi pada proses metabolisme dan menghangatkan tubuh. Proses ini menghasilkan produk samping gas karbon dioksida. Oleh karena itu, saat bernapas terjadi pertukaran kedua gas tersebut. Sistem pernapasan pada manusia terdiri atas hidung, faring, laring, trakea, bronkus, bronkiolus, alveolus, paru-paru, diafragma.

Bernapas merupakan kerja sebuah sistem maka jika salah satu organ mengalami gangguan akan menyebabkan sistem berjalan tidak seimbang. Gangguan pernapasan pada manusia dapat disebabkan oleh faktor berikut :

1. Pola hidup, seperti merokok, tidak memakai masker, berbagai alat makan, tidak cuci tangan, dan sebagainya.
2. Kondisi lingkungan seperti berdebu, berasap, berpolusi, dan sebagainya.
3. Penyakit bawaan , seperti asma, sinusitis dan sebagainya.

Penyakit gangguan pernapasan ada juga yang menular (influenza, TBC, Covid-19, dan sebagainya) dan tidak menular (asma, kanker paru-paru, bronkitis, dan sebagainya). Umumnya, penyakit menular disebabkan oleh virus/bakteri.

Lampiran 5

Soal *Pretest* Sistem Pernapasan

Nama :

Kelas :

Berikan tanda silang (x) pada huruf a,b,c, dan d pada jawaban yang benar !

1. Pernapasan terjadi dengan melibatkan organ-organ pernapasan. Urutan jalanya pernapasan pada manusia yaitu....

- a. Rongga hidung-faring-tenggorokan-diafragma-paru-paru
- b. Rongga hidung-tenggorokan-paru-paru-tenggorokan- diafragma
- c. Rongga hidung-faring-tenggorokan- paru-paru-diafragma
- d. Rongga hidung-paru-paru-faring-tenggorokan-diafragma

2. Perhatikan berikut !

No	Organ pernapasan
1.	Hidung
2.	Faring
3.	Tenggorokan
4.	Paru-paru

Organ pernapasan yang berfungsi menyaring kotoran dari luar dan menghangatkan udara yang masuk ke tubuh yaitu nomor

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

3. Perhatikan gangguan pernapasan berikut !

- 1) Covid-19

- 2) Asma
- 3) TBC
- 4) Kanker paru-paru

Gangguan pernapasan yang menular di tujukkan oleh nomor.....

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

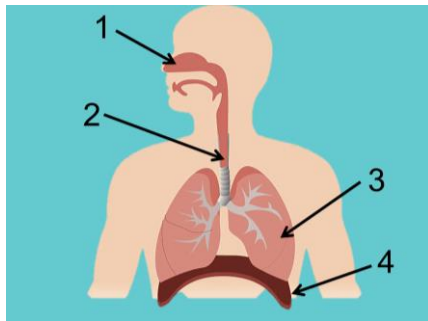
4. Perhatikan pernyataan berikut !

- 1) Menghangatkan tubuh
- 2) Mempercepat gerak tubuh
- 3) Menghasilkan energi
- 4) Memperlambat kerja jantung

Setiap manusia yang hidup pasti bernapas. Berikut tujuan manusia bernapas di tunjukkan oleh pernyataan nomor.....

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

5. Perhatikan gambar berikut !



Sekat yang membatasi antara rongga dada dan rongga perut di tunjukkan oleh nomor....

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

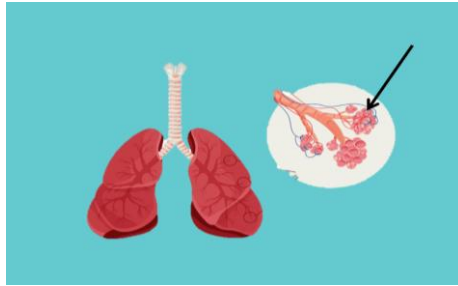
6. Perhatikan table di bawah ini !

No	Menjaga kesehatan organ pernapasan
1.	Menggunakan masker ketika berpergian
2.	Sering mengkonsumsi makanan siap saji
3.	Merokok
4.	Rutin berolahraga

Ditunjukkan nomor berapa cara menjaga kesehatan organ pernapasan pada table di atas....

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

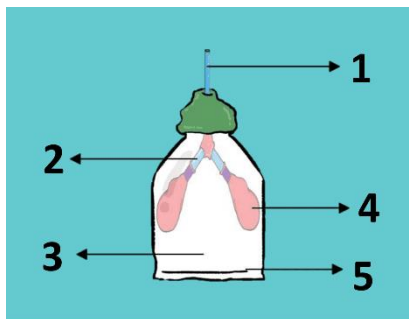
7. Perhatikan gambar berikut !



Bagian organ pernapasan yang di tunjukkan tanda panah berfungsi untuk.....

- a. Menyaring kotoran
- b. Membawa udara bersih ke seluruh tubuh
- c. Tempat pertukaran udara bersih dan kotor
- d. Menghangatkan udara yang masuk ketubuh

8. Perhatikan gambar berikut !



Siswa kelas V membuat model alat pernapasan sederhana seperti gambar di atas. Apabila bagian nomor 5 di tarik kebawah, maka akan menyebabkan.....

- a. Bagian satu mengempis
- b. Bagian dua mengempis
- c. Bagian tiga menggelembung
- d. Bagian empat menggelembung

9. Dina sedang mengalami gangguan pada pernapasan. Hidungnya dipenuhi lendir. Adik Dina ternyata tertular gangguan (penyakit) yang sama. Gangguan (penyakit) yang di alami Dina yaitu.....
- a. Asma
 - b. Kanker paru-paru
 - c. Influenza
 - d. Bronkitis
10. Dayu sedang bermain di taman yang penuh dengan bunga yang sedang mekar. Tiba-tiba, dia merasa sesak napas dan batuk-batuk. Kemungkinan besar, reaksi yang dialami Dayu disebabkan oleh.....
- a. Udara dingin di pagi hari
 - b. Aroma harum bunga yang menyengat
 - c. Debu tanah yang beterbangan
 - d. Serbuk sari bunga yang terhirup

Lampiran 6

Soal *Posttest* Sistem Pernapsan

Nama :

Kelas :s

Berikan tanda silang (x) pada huruf a,b,c, dan d pada jawaban yang benar !

11. Seorang anak meniup balon hingga mengembang besar. Proses mengembus udara dari paru-paru hingga balon mengembang paling tepat menggambarkan peran.....

- a. Hidung yang menyaring udara
- b. Diafragma yang berkontraksi
- c. Paru-paru yang memompa udara
- d. Otot dada yang mengembang

12. Ketika kita menarik napas dalam-dalam, otot diafragma akan bergerak kearah..... dan volume rongga dada akan.....

- a. Atas, mengecil
- b. Bawah, membesar
- c. Samping, membesar
- d. Depan, mengecil

13. Perhatikan kegiatan berikut :

- 1) Berlari sprint
- 2) Tidur siang
- 3) Membaca buku

4) Bermain layangan

Kegiatan yang kemungkinan besar menyebabkan frekuensi pernapasan paling cepat adalah.....

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

14. Bayu tinggal di daerah yang padat lalu lintas dengan tingkat polusi udara yang tinggi. Kebiasaan yang paling tepat untuk Bayu lakukan agar kesehatan organ pernapasannya tetap terjaga adalah....

- a. Berolahraga di luar rumah setiap hari agar paru-parunya kuat
- b. Membuka jendela rumah lebar-lebar agar udara segar masuk
- c. Menggunakan masker saat beraktivitas di luar rumah
- d. Mengonsumsi makanan cepat saji agar tidur perlu keluar rumah mencari makan

15. Perhatikan gambar di bawah ini !



Gambar di atas menunjukkan bahwa kesehatan organ pernapasan dipengaruhi oleh.....

- a. Aktivitas
- b. Lingkungan
- c. Kebiasaan
- d. Jenis kelamin

16. Jika seseorang mengalami kesulitan bernapas dan dokter mengatakan ada peradangan pada faringnya, kemungkinan besar orang tersebut mengalami penyakit.....

- a. Asma
- b. Influenza
- c. Faringitis
- d. Bronkitis

17. Perhatikan urutan organ pernapasan berikut :

X – Trakea – Bronkus – Paru-paru

Organ pernapasan yang tepat untuk menggantikan huruf X dan fungsinya yang paling utama adalah.....

- a. Faring, sebagai tempat pertukaran gas
- b. Laring, menghasilkan suara saat udara lewat
- c. Hidung, menyaring dan melembabkan udara
- d. Alveolus, membawa udara menuju paru-paru

18. Seorang penyelam menggunakan alat bantu pernapasan di dalam air. Alat tersebut menyalurkan udara langsung ke.....karena air menghalangi proses pengambilan oksigen melalui.....

- a. Hidung, mulut

- b. Paru-paru, hidung
- c. Trakea, faring
- d. Bronkus, laring

19. Mengapa tumbuhan hijau sangat penting bagi sistem pernapasan makhluk hidup di bumi.....

- a. Tumbuhan menghasilkan karbon dioksida yang di butuhkan hewan
- b. Tumbuhan menyerap oksigen dari udara
- c. Tumbuhan menghasilkan oksigen melalui proses fotosintesis
- d. Tumbuhan melindungi kita dari polusi udara secara langsung

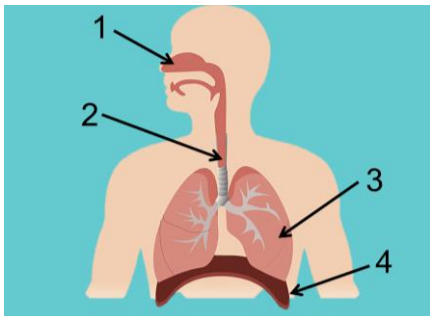
20. Mengapa penggunaan masker sangat dianjurkan saat terjadi pandemi penyakit pernapasan seperti COVID-19 ?

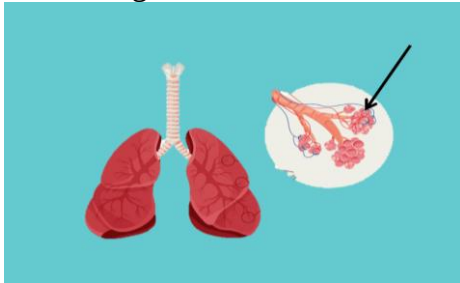
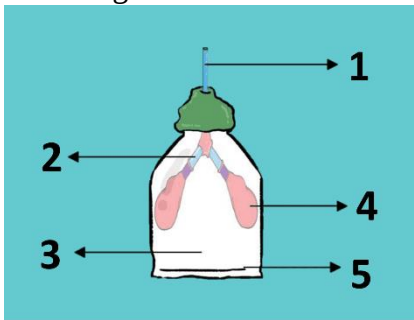
- a. Masker meningkatkan kadar oksigen yang dihirup
- b. Masker menyaring udara kotor agar tidak masuk ke paru-paru
- c. Masker mencegah droplet yang mengandung virus keluar dari hidung dan mulut
- d. Masker memperkuat otot-otot pernapasan sehingga tidak tertular

Lampiran 7

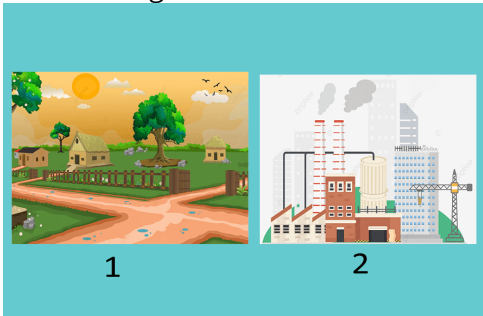
Kisi-Kisi Soal *Pretest dan Posttest*

No	Indikator Pembelajaran	Aspek Kognitif	Nomor soal dan soal	Kunci jawaban										
1.		C1	1. Pernapasan terjadi dengan melibatkan organ-organ pernapasan. Urutan jalanya pernapasan pada manusia yaitu.... a. Rongga hidung-faring-tenggorokan-diafragma-paru-paru b. Rongga hidung-tenggorokan-paru-paru-tenggorokan-diafragma c. Rongga hidung-faring-tenggorokan-paru-paru-diafragma d. Rongga hidung-paru-paru-faring-tenggorokan-diafragma	C										
		C1	2. Perhatikan tabel berikut ! <table><tr><th>No</th><th>Organ pernapasan</th></tr><tr><td>1.</td><td>Hidung</td></tr><tr><td>2.</td><td>Faring</td></tr><tr><td>3.</td><td>Tenggorokan</td></tr><tr><td>4.</td><td>Paru-paru</td></tr></table> Organ pernapasan yang berfungsi menyaring kotoran dari luar dan menghangatkan udara yang masuk ke tubuh yaitu nomor..... a. 1 b. 2 c. 3 d. 4	No	Organ pernapasan	1.	Hidung	2.	Faring	3.	Tenggorokan	4.	Paru-paru	A
No	Organ pernapasan													
1.	Hidung													
2.	Faring													
3.	Tenggorokan													
4.	Paru-paru													
		C1	3. Perhatikan gangguan pernapasan berikut ! 1) Covid-19 2) Asma 3) TBC	D										

			4) Kanker paru-paru Gangguan pernapasan yang menular di tunjukkan oleh nomor..... a. 1 dan 3 b. 2 dan 4 c. 3 dan 4 d. 1 dan 4					
		C2	4. Perhatikan pernyataan berikut ! 1) Menghangatkan tubuh 2) Mempercepat gerak tubuh 3) Menghasilkan energi 4) Memperlambat kerja jantung Setiap manusia yang hidup pasti bernafas. Berikut tujuan manusia bernafas di tunjukkan oleh pernyataan nomor..... a. 1 dan 2 b. 1 dan 3 c. 2 dan 3 d. 2 dan 4	B				
		C2	5. Perhatikan gambar berikut !  Sekat yang membatasi antara rongga dada dan rongga perut di tunjukkan oleh nomor.... a. 1 b. 2 c. 3 d. 4	D				
		C2	6. Perhatikan table di bawah ini ! <table><tr><td>No</td><td>Menjaga kesehatan organ pernapasan</td></tr><tr><td>1.</td><td>Menggunakan masker ketika berpergian</td></tr></table>	No	Menjaga kesehatan organ pernapasan	1.	Menggunakan masker ketika berpergian	D
No	Menjaga kesehatan organ pernapasan							
1.	Menggunakan masker ketika berpergian							

			<table><tr><td>2.</td><td>Sering mengonsumsi makanan siap saji</td></tr><tr><td>3.</td><td>Merokok</td></tr><tr><td>4.</td><td>Rutin berolahraga</td></tr></table> Ditunjukkan nomor berapa cara menjaga kesehatan organ pernapasan pada table di atas.... a. 1 dan 2 b. 2 dan 3 c. 4 dan 3 d. 1 dan 4	2.	Sering mengonsumsi makanan siap saji	3.	Merokok	4.	Rutin berolahraga	
2.	Sering mengonsumsi makanan siap saji									
3.	Merokok									
4.	Rutin berolahraga									
		C2	7. Perhatikan gambar berikut !  Bagian organ pernapasan yang di tunjukkan tanda panah berfungsi untuk..... a. Menyaring kotoran b. Membawa udara bersih ke seluruh tubuh c. Tempat pertukaran udara bersih dan kotor d. Menghangatkan udara yang masuk ketubuh	C						
		C3	8. Perhatikan gambar berikut !  Siswa kelas V membuat model alat pernapasan sederhana seperti gambar di atas. Apabila bagian nomor 5 di tarik kebawah, maka akan menyebabkan.....	D						

			a. Bagian satu mengempis b. Bagian dua mengempis c. Bagian tiga menggelembung d. Bagian empat menggelembung	
		C3	9. Dina sedang mengalami gangguan pada pernapasan. Hidungnya dipenuhi lendir. Adik Dina ternyata tertular gangguan (penyakit) yang sama. Gangguan (penyakit) yang di alami Dina yaitu..... a. Asma b. Kanker paru-paru c. Influenza d. Bronkitis	C
		C3	10. Dayu sedang bermain di taman yang penuh dengan bunga yang sedang mekar. Tiba-tiba, dia merasa sesak napas dan batuk-batuk. Kemungkinan besar, reaksi yang dialami Dayu disebabkan oleh..... a. Udara dingin di pagi hari b. Aroma harum bunga yang menyengat c. Debu tanah yang beterbangan d. Serbuk sari bunga yang terhirup	D
		C3	11. Seorang anak meniup balon hingga mengembang besar. Proses mengembus udara dari paru-paru hingga balon mengembang paling tepat menggambarkan peran..... a. Hidung yang menyaring udara b. Diafragma yang berkontraksi c. Paru-paru yang memompa udara d. Otot dada yang mengembang	C
		C3	12. Ketika kita menarik napas dalam-dalam, otot diafragma akan bergerak kea rah..... dan volume rongga dada akan..... a. Atas, mengecil b. Bawah, membesar c. Samping, membesar d. Depan, mengecil	B
		C3	13. Perhatikan kegiatan berikut : 1) Berlari sprint 2) Tidur siang	A

			3) Membaca buku 4) Bermain layangan Kegiatan yang kemungkinan besar menyebabkan frekuensi pernapasan paling cepat adalah..... a. (1) b. (2) c. (3) d. (4)	
		C3	14. Bayu tinggal di daerah yang padat lalu lintas dengan tingkat polusi udara yang tinggi. Kebiasaan yang paling tepat untuk Bayu lakukan agar kesehatan organ pernapasannya tetap terjaga adalah.... a. Berolahraga di luar rumah setiap hari agar paru-parunya kuat b. Membuka jendela rumah lebar-lebar agar udara segar masuk c. Menggunakan masker saat beraktivitas di luar rumah d. Mengonsumsi makanan cepat saji agar tidur perlu keluar rumah mencari makan	C
		C3	15. Perhatikan gambar di bawah ini !  Gambar di atas menunjukkan bahwa kesehatan organ pernapasan di pengaruhi oleh..... a. Aktivitas b. Lingkungan c. Kebiasaan d. Jenis kelamin	B
		C3	16. Jika seseorang mengalami kesulitan bernapas dan dokter mengatakan ada peradangan pada faringnya, kemungkinan besar orang tersebut mengalami penyakit.....	C

			a. Asma b. Influenza c. Faringitis d. Bronkitis	
		C4	17. Perhatikan urutan organ pernapasan berikut : X – Trakea – Bronkus – Pru-paru Organ pernapasan yang tepat untuk menggantikan huruf X dan fungsinya yang paling utama adalah..... a. Faring, sebagai tempat pertukaran gas b. Laring, menghasilkan suara saat udara lewat c. Hidung, menyaring dan melembabkan udara d. Alveolus, membawa udara menuju paru-paru	C
		C4	18. Seorang penyelam menggunakan alat bantu pernapasan di dalam air. Alat tersebut menyalurkan udara langsung ke.....karena air menghalangi proses pengambilan oksigen melalui..... a. Hidung, mulut b. Paru-paru, hidung c. Trakea, faring d. Bronkus, laring	B
		C4	19. Mengapa tumbuhan hijau sangat penting bagi sistem pernapasan makhluk hidup di bumi..... a. Tumbuhan menghasilkan karbon dioksida yang di butuhkan hewan b. Tumbuhan menyerap oksigen dari udara c. Tumbuhan menghasilkan oksigen melalui proses fotosintesis d. Tumbuhan melindungi kita dari polusi udara secara langsung	C
		C4	20. Mengapa penggunaan masker sangat dianjurkan saat terjadi pandemi penyakit pernapasan seperti COVID-19 ? a. Masker meningkatkan kadar oksigen yang dihirup b. Maker menyaring udara kotor agar tidak masuk ke paru-paru	C

			c. Masker mencegah droplet yang mengandung virus keluar dari hidung dan mulut d. Masker memperkuat otot-otot pernapasan sehingga tidak tertular	
--	--	--	--	--

Lampiran 8

Data Nilai Uji Coba Instrument *Pretes*

NO	Nama Siswa	Skor Untuk Butir Item Nomor										Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
	1 A12	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	5	50	Tidak Tuntas
	2 A11	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	4	40	Tidak Tuntas
	3 A16	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	5	50	Tidak Tuntas
	4 A13	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	3	30	Tidak Tuntas
	5 A21	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	3	30	Tidak Tuntas
	6 A19	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3	30	Tidak Tuntas
	7 A20	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	3	30	Tidak Tuntas
	8 A17	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	3	30	Tidak Tuntas
	9 A22	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3	30	Tidak Tuntas
	10 A24	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3	30	Tidak Tuntas
	11 A18	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	20	Tidak Tuntas
	12 A25	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	10	Tidak Tuntas
	13 A23	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	4	40	Tidak Tuntas
	14 A1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100	Tuntas
	15 A2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90	Tuntas
	16 A6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	90	Tuntas
	17 A3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	80	Tuntas
	18 A4	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	8	80	Tuntas
	19 A7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	90	Tuntas
	20 A8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	90	Tuntas
	21 A5	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	80	Tuntas
	22 A9	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	8	80	Tuntas
	23 A10	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	7	70	Tuntas
	24 A14	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	8	80	Tuntas
	25 A16	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	7	70	Tuntas
Skor		12	18	17	13	14	14	11	18	13	12	142		
Jumlah Keseluruhan													1.420	
Jumlah Rata-Rata													56,8	

Daftar Nilai Uji Coba *Posttest*

[illegible]

Lampiran 9

Hasil Uji Validitas *Pretest*

		Correlations											
		soa1	soa2	soa3	soa4	soa5	soa6	soa7	soa8	soa9	soa10	skor	
soa1	Pearson Correlation	1	0.035	436'	0.140	0.256	0.336	0.140	0.217	542'	0.144	873'	
	Sig. (2-tailed)		0.868	0.030	0.504	0.217	0.100	0.504	0.298	0.005	0.482	0.003	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
soa2	Pearson Correlation	-0.035	1	0.066	0.167	0.263	0.036	0.333	0.306	0.033	0.294	461'	
	Sig. (2-tailed)	0.868		0.755	0.426	0.204	0.863	0.103	0.137	0.877	0.153	0.024	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
soa3	Pearson Correlation	0.035	0.066	1	0.066	461'	0.373	0.066	0.309	0.368	0.116	592'	
	Sig. (2-tailed)	0.030	0.755		0.755	0.020	0.066	0.755	0.132	0.071	0.580	0.002	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
soa4	Pearson Correlation	0.140	0.167	0.066	1	428'	400'	0.333	0.115	0.360	0.294	605'	
	Sig. (2-tailed)	0.504	0.426	0.755		0.033	0.048	0.103	0.585	0.078	0.153	0.001	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
soa5	Pearson Correlation	0.256	0.263	461'	428'	1	0.345	0.263	0.068	439'	0.206	687'	
	Sig. (2-tailed)	0.217	0.204	0.020	0.033		0.092	0.204	0.747	0.028	0.322	0.000	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
soa6	Pearson Correlation	0.336	0.036	0.373	400'	0.345	1	0.036	0.067	0.114	-0.114	462'	
	Sig. (2-tailed)												
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
soa7	Pearson Correlation	0.140	0.333	0.066	0.333	0.263	0.036	1	-0.076	0.360	0.131	461'	
	Sig. (2-tailed)	0.504	0.103	0.755	0.103	0.204	0.863		0.716	0.078	0.533	0.015	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
soa8	Pearson Correlation	0.217	0.306	0.309	0.115	0.068	0.067	-0.076	1	397'	0.362	487'	
	Sig. (2-tailed)	0.298	0.137	0.127	0.747	0.755	0.716	0.716		0.049	0.084	0.004	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
soa9	Pearson Correlation	542'	0.033	0.368	0.360	439'	0.114	0.360	397'	1	0.122	682'	
	Sig. (2-tailed)	0.005	0.877	0.071	0.078	0.028	0.587	0.078	0.049		0.562	0.000	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
soa10	Pearson Correlation	0.144	0.294	0.116	0.294	0.206	-0.114	0.111	0.382	0.122	1	468'	
	Sig. (2-tailed)	0.492	0.153	0.580	0.153	0.322	0.587	0.533	0.084	0.562		0.018	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
skor	Pearson Correlation	873'	461'	592'	605'	687'	462'	481'	487'	682'	468'	1	
	Sig. (2-tailed)	0.003	0.024	0.002	0.001	0.000	0.020	0.015	0.014	0.000	0.018		
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).													
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).													

Hasil Uji Validitas *Posttest*

[illegible]

VALIDITAS TES SOAL KOGNITIF

Uji Validitas				
No Soal	Pearson Correlation	Nilai Sig	Kriteria	Interpretasi
Soal_1	0.573	0.003	Valid	Cukup
Soal_2	0.451	0.024	Valid	Cukup
Soal_3	0.592	0.002	Valid	Cukup
Soal_4	0.605	0.001	Valid	Tinggi
Soal_5	0.687	0.000	Valid	Tinggi
Soal_6	0.462	0.020	Valid	Cukup
Soal_7	0.481	0.015	Valid	Cukup
Soal_8	0.487	0.014	Valid	Cukup
Soal_9	0.682	0.000	Valid	Tinggi
Soal_10	0.468	0.018	Valid	Cukup
Soal_11	0.554	0.004	Valid	Cukup
Soal_12	0.548	0.005	Valid	Cukup
Soal_13	0.518	0.008	Valid	Cukup
Soal_14	0.563	0.003	Valid	Cukup
Soal_15	0.576	0.003	Valid	Cukup
Soal_16	0.576	0.003	Valid	Cukup
Soal_17	0.518	0.008	Valid	Cukup
Soal_18	0.548	0.005	Valid	Cukup
Soal_19	0.710	0.00	Valid	Tinggi
Soal_20	0.495	0.012	Valid	Cukup

Interpretasi Nilai Validitas

0,800-1,00	Sangat Tinggi
0,600-0,799	Tinggi
0,4000-0,599	Cukup
0,200-0,399	Rendah
0,000-0,199	Sangat Rendah

Interpretasi Nilai	Jumlah
Tinggi	4
Cukup	16
Rendah	0

Interpretasi Nilai	Jumlah
Valid	20
Invalid	

Lampiran 10

Hasil Uji Reliabilitas *Pretest*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,744	10

Hasil Uji Reliabilitas *Posttest*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,758	10

Lampiran 11

Tingkat Kesukaran *Pretest*

Soal 1

$$\begin{aligned}P &= \frac{B}{Js} \\&= \frac{12}{25} \\&= 0,48 \text{ (sedang)} \\&\text{(sedang)}\end{aligned}$$

Soal 2

$$\begin{aligned}P &= \frac{B}{Js} \\&= \frac{18}{25} \\&= 0,72 \text{ (mudah)}\end{aligned}$$

Soal 3

$$\begin{aligned}P &= \frac{B}{Js} \\&= \frac{17}{25} \\&= 0,68 \text{ (sedang)}\end{aligned}$$

Soal 4

$$\begin{aligned}P &= \frac{B}{Js} \\&= \frac{13}{25} \\&= 0,52\end{aligned}$$

Soal 5

$$\begin{aligned}P &= \frac{B}{Js} \\&= \frac{14}{25} \\&= 0,56 \text{ (sedang)} \\&= 0,72 \text{ (mudah)}\end{aligned}$$

Soal 6

$$\begin{aligned}P &= \frac{B}{Js} \\&= \frac{14}{25} \\&= 0,56 \text{ (sedang)}\end{aligned}$$

Soal 7

$$\begin{aligned}P &= \frac{B}{Js} \\&= \frac{11}{25} \\&= 0,44 \text{ (sedang)}\end{aligned}$$

Soal 8

$$\begin{aligned}P &= \frac{B}{Js} \\&= \frac{18}{25}\end{aligned}$$

Soal 9

$$\begin{aligned}P &= \frac{B}{Js} \\&= \frac{13}{25} \\&= 0,52 \text{ (sedang)}\end{aligned}$$

Soal 10

$$\begin{aligned}P &= \frac{B}{Js} \\&= \frac{12}{25} \\&= 0,48 \text{ (sedang)}\end{aligned}$$

Tingkat Kesukaran *Posttest*

Soal 1

$$\begin{aligned}P &= \frac{B}{Js} \\&= \frac{17}{25} \\&= 0,68 \text{ (sedang)} \\&\text{(sedang)}\end{aligned}$$

Soal 2

$$\begin{aligned}P &= \frac{B}{Js} \\&= \frac{15}{25} \\&= 0,6 \text{ (sedang)}\end{aligned}$$

Soal 3

$$\begin{aligned}P &= \frac{B}{Js} \\&= \frac{11}{25} \\&= 0,44 \text{ (sedang)}\end{aligned}$$

Soal 4

$$\begin{aligned}P &= \frac{B}{Js} \\&= \frac{15}{25} \\&= 0,6\end{aligned}$$

Soal 5

$$\begin{aligned}P &= \frac{B}{Js} \\&= \frac{14}{25} \\&= 0,56 \text{ (sedang)} \\&= 0,76 \text{ (mudah)}\end{aligned}$$

Soal 6

$$\begin{aligned}P &= \frac{B}{Js} \\&= \frac{18}{25} \\&= 0,72 \text{ (mudah)}\end{aligned}$$

Soal 7

$$\begin{aligned}P &= \frac{B}{Js} \\&= \frac{15}{25} \\&= 0,6 \text{ (sedang)}\end{aligned}$$

Soal 8

$$\begin{aligned}P &= \frac{B}{Js} \\&= \frac{19}{25}\end{aligned}$$

Soal 9

$$\begin{aligned}P &= \frac{B}{Js} \\&= \frac{13}{25} \\&= 0,52 \text{ (sedang)}\end{aligned}$$

Soal 10

$$\begin{aligned}P &= \frac{B}{Js} \\&= \frac{12}{25} \\&= 0,48 \text{ (sedang)}\end{aligned}$$

Lampiran 12

Daya Pembeda *Pretest*

Soal 1

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$
$$= \frac{9}{12} - \frac{3}{13} = 0,52 \text{ (baik)}$$

Soal 2

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$
$$= \frac{11}{12} - \frac{7}{13} = 0,38 \text{ (cukup)}$$

Soal 3

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$
$$= \frac{11}{12} - \frac{6}{13} = 0,46 \text{ (baik)}$$

Soal 4

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$
$$= \frac{9}{12} - \frac{4}{13} = 0,44 \text{ (baik)}$$

Soal 5

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$
$$= \frac{10}{12} - \frac{4}{13} = 0,53 \text{ (baik)} = \frac{11}{12} - \frac{3}{13} = 0,69 \text{ (baik)}$$

Soal 6

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Soal 7

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$
$$= \frac{9}{12} - \frac{2}{13} = 0,60 \text{ (baik)}$$

Soal 8

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$
$$= \frac{11}{12} - \frac{7}{13} = 0,38 \text{ (cukup)}$$

Soal 9

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$
$$= \frac{11}{12} - \frac{2}{13} = 0,76 \text{ (baik)}$$

sekali)

Soal 10

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$
$$= \frac{8}{12} - \frac{4}{13} = 0,36 \text{ (baik)}$$

Daya Pembeda *Posttest*

Soal 1

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$
$$= \frac{11}{12} - \frac{36}{13} = 0,46 \text{ (baik)}$$

Soal 2

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$
$$= \frac{19}{12} - \frac{76}{13} = 0,29 \text{ (cukup)}$$

Soal 3

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$
$$= \frac{9}{12} - \frac{2}{13} = 0,60 \text{ (baik)}$$

Soal 4

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$
$$= \frac{10}{12} - \frac{5}{13} = 0,45 \text{ (baik)}$$

Soal 5

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$
$$= \frac{11}{12} - \frac{3}{13} = 0,69 \text{ (baik)}$$

Soal 6

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$
$$= \frac{12}{12} - \frac{36}{13} = 0,54 \text{ (baik)}$$

Soal 7

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$
$$= \frac{9}{12} - \frac{6}{13} = 0,29 \text{ (cukup)}$$

Soal 8

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$
$$= \frac{12}{12} - \frac{7}{13} = 0,46 \text{ (baik)}$$

Soal 9

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$
$$= \frac{10}{12} - \frac{3}{13} = 0,60 \text{ (baik)}$$

Soal 10

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$
$$= \frac{8}{12} - \frac{4}{13} = 0,36 \text{ (cukup)}$$

Lampiran 13

Hasil Uji Normalitas Data Awal (*Pretest*)

Hasil Analisis Normalitas Data Menggunakan SPSS v 26

Tests of Normality							
Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			Sig.
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Hasil_P Kelas Eksperimen	.195	25		.015	.928	25	.077
retest Kelas Kontrol	.222	25		.003	.921	25	.054

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil Uji Normalitas Data Akhir (*Posttest*)

Hasil Analisis Normalitas Data Menggunakan SPSS v 26

Tests of Normality							
Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			Sig.
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Hasil_Posttest Kelas Eksperimen	.174	25		.050	.933	25	.101
Kelas Kontrol	.191	25		.019	.922	25	.058

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 14

Hasil Uji Homogenitas (*Pretest*)

Hasil Analisis Data Homogenitas Menggunakan SPSS v 26

Test of Homogeneity of Variances

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil_Pretest	Based on Mean	.888	1	48	.351
	Based on Median	.337	1	48	.564
	Based on Median and with adjusted df	.337	1	45.045	.565
	Based on trimmed mean	.669	1	48	.417

Hasil Uji Homogenitas (*Posttest*)

Hasil Analisis Data Homogenitas Menggunakan SPSS v 26

Test of Homogeneity of Variances

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil_Posttest	Based on Mean	.006	1	48	.937
	Based on Median	.000	1	48	1.000
	Based on Median and with adjusted df	.000	1	47.865	1.000
	Based on trimmed mean	.010	1	48	.919

Lampiran 15

Deskripsi Data *Pretest*

Descriptives				Statistic	Std. Error
kelas					
hasil belajar ipa	eksperimen	Mean		78.80	2.847
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	72.92	
			Upper Bound	84.68	
		5% Trimmed Mean		79.11	
		Median		80.00	
		Variance		202.667	
		Std. Deviation		14.236	
		Minimum		50	
		Maximum		100	
		Range		50	
		Interquartile Range		20	
		Skewness		-.148	.464
		Kurtosis		-.701	.902
	kontrol	Mean		69.60	2.798
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	63.83	
			Upper Bound	75.37	
		5% Trimmed Mean		70.00	
		Median		70.00	
		Variance		195.667	
		Std. Deviation		13.988	
		Minimum		40	
		Maximum		90	
		Range		50	
		Interquartile Range		20	
		Skewness		-.420	.464
		Kurtosis		-.640	.902

Lampiran 16

Deskripsi Data *Posttests*

Descriptives				Statistic	Std. Error
hasil belajar ipa	kelas				
eksperimen		Mean		69.20	2.577
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	63.88	
			Upper Bound	74.52	
		5% Trimmed Mean		68.67	
		Median		70.00	
		Variance		166.000	
		Std. Deviation		12.884	
		Minimum		50	
		Maximum		100	
		Range		50	
		Interquartile Range		20	
		Skewness		.542	.464
		Kurtosis		.055	.902
	kontrol	Mean		66.80	3.094
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	60.41	
			Upper Bound	73.19	
		5% Trimmed Mean		67.44	
		Median		70.00	
		Variance		239.333	
		Std. Deviation		15.470	
		Minimum		30	
		Maximum		90	
		Range		60	
		Interquartile Range		20	
		Skewness		-.734	.464
		Kurtosis		.132	.902

Lampiran 17

Hasil Analisis Independent Sampel Test *Pretest*

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variance				t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil_Pretest	Equal variance assumed	.888	.351	.596	48	.554	2.40000	4.02658	-5.69598	10.49598
	Equal variance not assumed			.596	46.479	.554	2.40000	4.02658	-5.70283	10.50283

Uji Analisis Independent Sampel Test *Posttest*

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variance				t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Hasil_Posttest	Equal variance assumed	.006	.937	2.305	48	.026	9.20000	3.99166	1.17423	17.2257
	Equal variance not assumed			2.305	47.985	.026	9.20000	3.99166	1.17417	17.22583

Lampiran 18

Tabel Uji t

DF atau DK	Tabel Distribusi Student t						Tabel Uji Korelasi Pearson Product Moment					
	uji satu sisi (one tailed)						uji satu sisi (one tailed)					
	0,25	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005	0,25	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005
	Uji dua sisi (two tailed)						Uji dua sisi (two tailed)					
	0,5	0,2	0,1	0,05	0,02	0,01	0,5	0,2	0,1	0,05	0,02	0,01
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	0,707	0,951	0,988	0,997	1,000	1,000
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	0,500	0,800	0,900	0,950	0,980	0,990
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	0,404	0,687	0,805	0,878	0,934	0,959
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	0,347	0,608	0,729	0,811	0,882	0,917
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	0,309	0,551	0,669	0,754	0,833	0,875
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	0,281	0,507	0,621	0,707	0,789	0,834
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	0,260	0,472	0,582	0,666	0,750	0,798
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	0,242	0,443	0,549	0,632	0,715	0,765
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	0,228	0,419	0,521	0,602	0,685	0,735
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	0,216	0,398	0,497	0,576	0,658	0,708
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	0,206	0,380	0,476	0,553	0,634	0,684
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	0,197	0,365	0,458	0,532	0,612	0,661
13	0,694	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	0,189	0,351	0,441	0,514	0,592	0,641
14	0,692	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	0,182	0,338	0,426	0,497	0,574	0,623
15	0,691	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	0,176	0,327	0,412	0,482	0,558	0,606
16	0,690	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	0,170	0,317	0,400	0,468	0,543	0,590
17	0,689	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	0,165	0,308	0,389	0,456	0,529	0,575
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	0,160	0,299	0,378	0,444	0,516	0,561
19	0,688	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	0,156	0,291	0,369	0,433	0,503	0,549
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	0,152	0,284	0,360	0,423	0,492	0,537
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	0,148	0,277	0,352	0,413	0,482	0,526
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	0,145	0,271	0,344	0,404	0,472	0,515
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	0,141	0,265	0,337	0,396	0,462	0,505
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	0,138	0,260	0,330	0,388	0,453	0,496
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	0,136	0,255	0,323	0,381	0,445	0,487
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	0,133	0,250	0,317	0,374	0,437	0,479
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	0,130	0,245	0,311	0,367	0,430	0,471
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	0,128	0,241	0,306	0,361	0,423	0,463
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	0,126	0,237	0,301	0,355	0,416	0,456
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	0,124	0,233	0,296	0,349	0,409	0,449
31	0,682	1,309	1,696	2,040	2,453	2,744	0,122	0,229	0,291	0,344	0,403	0,442
32	0,682	1,309	1,694	2,037	2,449	2,738	0,120	0,225	0,287	0,339	0,397	0,436
33	0,682	1,308	1,692	2,035	2,445	2,733	0,118	0,222	0,283	0,334	0,392	0,430
34	0,682	1,307	1,691	2,032	2,441	2,728	0,116	0,219	0,279	0,329	0,386	0,424
35	0,682	1,306	1,690	2,030	2,438	2,724	0,114	0,216	0,275	0,325	0,381	0,418
36	0,681	1,306	1,688	2,028	2,434	2,719	0,113	0,213	0,271	0,320	0,376	0,413
37	0,681	1,305	1,687	2,026	2,431	2,715	0,111	0,210	0,267	0,316	0,371	0,408
38	0,681	1,304	1,686	2,024	2,429	2,712	0,110	0,207	0,264	0,312	0,367	0,403
39	0,681	1,304	1,685	2,023	2,426	2,708	0,108	0,204	0,260	0,308	0,362	0,398
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	0,107	0,202	0,257	0,304	0,358	0,393
41	0,681	1,303	1,683	2,020	2,421	2,701	0,106	0,199	0,254	0,301	0,354	0,389
42	0,680	1,302	1,682	2,018	2,418	2,698	0,104	0,197	0,251	0,297	0,350	0,384
43	0,680	1,302	1,681	2,017	2,416	2,695	0,103	0,195	0,248	0,294	0,346	0,380
44	0,680	1,301	1,680	2,015	2,414	2,692	0,102	0,192	0,246	0,291	0,342	0,376
45	0,680	1,301	1,679	2,014	2,412	2,690	0,101	0,190	0,243	0,288	0,338	0,372
46	0,680	1,300	1,679	2,013	2,410	2,687	0,100	0,188	0,240	0,285	0,335	0,368
47	0,680	1,300	1,678	2,012	2,408	2,685	0,099	0,186	0,238	0,282	0,331	0,365
48	0,680	1,299	1,677	2,011	2,407	2,682	0,098	0,184	0,235	0,279	0,328	0,361
49	0,680	1,299	1,677	2,010	2,405	2,680	0,097	0,182	0,233	0,276	0,325	0,358
50	0,679	1,299	1,676	2,009	2,403	2,678	0,096	0,181	0,231	0,273	0,322	0,354
51	0,679	1,298	1,675	2,008	2,402	2,676	0,095	0,179	0,228	0,271	0,319	0,351
52	0,679	1,298	1,675	2,007	2,400	2,674	0,094	0,177	0,226	0,268	0,316	0,348

Lampiran 19

Daftar Nilai *Pretest* dan *Posttest* Eksperimen Kelas VB

Nama Siswa	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
A1	70	90
A2	80	90
A3	70	80
A4	70	80
A5	50	80
A6	50	60
A7	80	100
A8	70	80
A9	70	70
A10	60	60
A11	80	80
A12	80	80
A13	90	100
A14	100	100
A15	60	70
A16	70	90
A17	70	80
A18	60	80
A19	90	100
A20	70	90
A21	60	60
A22	60	70
A23	50	50
A24	60	70
A25	60	60
Jumlah Keseluruhan	1.730	1.970
Jumlah Rata-Rata	69,2	78,8

Lampiran 20

Daftar Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kontrol Kelas VA

Nama Siswa	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
B1	90	90
B2	80	80
B3	40	40
B4	50	50
B5	80	80
B6	70	70
B7	40	50
B8	30	50
B9	70	70
B10	50	50
B11	80	90
B12	70	80
B13	60	70
B14	80	80
B15	60	60
B16	80	80
B17	60	60
B18	90	90
B19	60	60
B20	70	70
B21	80	80
B22	70	70
B23	70	70
B24	70	80
B25	70	70
Jumlah Keseluruhan	1.670	1.740
Jumlah Rata-Rata	66,8	69,6

Lampiran 21

Nilai Hasil Belajar Kelas VB Pada Saat Evaluasi Awal

Nama	Nilai
A1	60
A2	60
A3	60
A4	60
A5	70
A6	70
A7	75
A8	60
A9	65
A10	70
A11	50
A12	60
A13	75
A14	55
A15	80
A16	40
A17	70
A18	55
A19	60
A20	70
A21	75
A22	60
A23	65
A24	70
A25	60
Jumlah Keseluruhan	1.595
Jumlah Rata-Rata	63,8

Nilai Hasil Belajar Kelas VA Pada Saat Evaluasi Awal

Nama	Nilai
B1	90
B2	91
B3	60
B4	70
B5	70
B6	80
B7	75
B8	80
B9	78
B10	70
B11	65
B12	60
B13	75
B14	70
B15	80
B16	60
B17	70
B18	85
B19	80
B20	87
B21	76
B22	77
B23	80
B24	78
B25	91
Jumlah Keseluruhan	1.898
Jumlah Rata-Rata	75,92

Lampiran 22

Dokumentasi Penelitian Kelas Eksperimen



Guru Membagikan Soal *Pretest* Kepada Siswa



Guru Mengucapkan Salam Dan Mengajak Siswa Berdoa Bersama



**Guru Mengecek Kehadiran Siswa
Dan Menyampaikan Tujuan Pembelajaran**



**Guru Memberikan Pertanyaan Pemantik
Yang Berkaitan Dengan Materi**



**Guru Menyajikan Video Pembelajaran
Dan Menjelaskan Materi Yang Ada Di video**



Guru Membagi Siswa Dalam Beberapa Kelompok



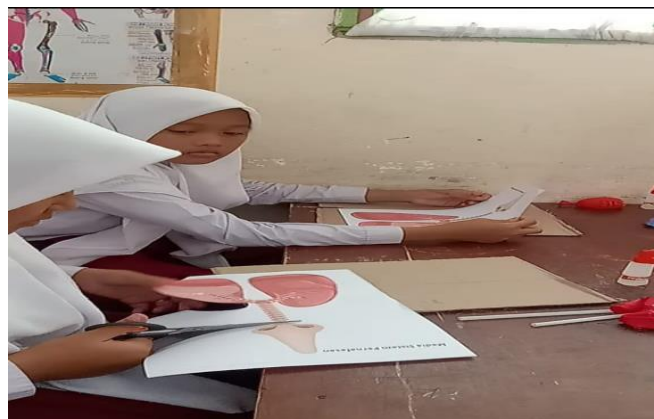
Guru Menjelaskan Pelaksanaan Kegiatan



Guru Membagi Gambar Sistem Pernapasan Kepada Siswa



Siswa Mengguntingka Karton Sesuai Dengan Gambar



Siswa Mengguting Gambar Sesuai Dengan Pola Gambar



Guru Memonitoring Kegiatan Siswa



Kemudian Siswa Melem Gambar Yang Telah Digunting



**Siswa Menyatukan Pipet Dengan Balon Menggunakan Selotip
Kemudian Rekatkan Di Atas Gambar**



Gunting Gambar Hidup, Kemudian Lem Di Atas Sedotan



Guru Memanggil Perwakilan Kelompok Untuk Menyimpulkan Hasil Proyek Yang Mereka Buat



Siswa Mengerjakan Soal *Posttest* Kelas Eksperimen



Foto Bersama Kelas Eksperimen

Kelas Kontrol



Siswa Mengerjakan Soal *Pretest* Kelas Kontrol



Preses Pembelajaran Kelas Kontro



Siswa Mengerjakan Soal *Posttest* Kelas Kontrol



Foto Bersama Kelas Kontrol

Lampiran

LEMBAR VALIDASI BUTIR SOAL KOGNITIF

Satuan Pendidikan : MIN 3 Labuhanbatu Selatan
Mata Pelajaran : IPAS
Kelas/Semester : V/Genap
Pokok Bahasan : Bagaimana Kita Hidup Dan Bertumbuh
Nama Validator : Umil Wirati, S.Pd.I
Pekerjaan : Guru

A. Petunjuk

1. Peneliti mohon kiranya Bapak memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk revisi tes penguasaan konsep yang peneliti susun.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, peneliti memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom nilai yang disesuaikan dengan penilaian Bapak.
3. Untuk revisi, dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi atau dapat menuliskannya pada catatan yang telah disediakan.

B. Skala penilaian

1 = Sangat Kurang 3 = Baik
2 = Kurang 4 = Sangat Baik

C. Penilaian Ditinjau Dari Beberapa Aspek

No.	Aspek yang ditelaah	Kriteria			
		1	2	3	4
I	A. Materi/Isi				
	1. Kelengkapan identitas soal				
	2. Kelengkapan petunjuk soal				
	3. Soal sesuai dengan KD dan materi ekosistem				
	4. Soal sesuai dengan indikator dan materi ekosistem				
	5. Pilihan jawaban yang tidak sama dan logis				
	6. Hanya ada satu kunci jawaban yang tepat				
	7. Soal sesuai dengan ranah kognitif dan materi ekosistem yang diukur				

II	B. Konstruksi				
	1. Pokok soal tentang ekosistem dirumuskan dengan jelas.				
	2. Pokok soal tentang ekosistem tidak memberikan petunjuk kunci jawaban				
	3. Pilihan jawaban berbentuk angka atau waktu disusun berdasarkan besar kecilnya angka atau kronologis kejadian.				
III	C. Bahasa				
	1. Penulisan soal tentang ekosistem menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.				
	2. Penulisan soal tentang ekosistem menggunakan bahasa yang komunikatif.				
	3. Pilihan jawaban tidak menggunakan kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian.				
	4. Penulisan soal tentang ekosistem menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti.				

D. Penilaian Umum

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

Keterangan :

A = 80-100

B = 70-79

C = 60-69

D = 50-59

Keterangan:

A = dapat digunakan tanpa revisi

B = dapat digunakan dengan revisi kecil

C = dapat digunakan dengan revisi besar

D = belum dapat digunakan

Catatan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Labuhanbatu Selatan , Mei 2025

Validator,

Umil Wirati, S.Pd.I
Nip. 198503012014112003

LEMBAR VALIDASI MODUL AJAR

Nama Validator : Umil Wirati, S.Pd.I
NIP : 198503012014112003
Mata Pelajaran : IPAS
Kelas/Semester : V/2
Pokok Bahasan : Bagaimana Kita Hidup Dan Bertumbuh

A. Petunjuk

1. Saya mohon kiranya kiranya Bapak memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk revisi tes penguasaan konsep yang peneliti susun.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon bapak memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom nilai yang disesuaikan dengan penilaian Bapak.
3. Untuk revisi-revisi bapak dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi atau dapat menuliskannya kolom saran yang telah disediakan.

B. Skala penilaian

1 = Valid 3 = Valid
2 = Kurang Valid 4 = Sangat valid

C. Penilaian Ditinjau Dari Beberapa Aspek

No.	Aspek yang ditelaah	Kriteria			
		1	2	3	4
I	Format Modul Ajar				
	1. Kelengkapan identitas modul ajar				
	2. Kelengkapan petunjuk modul ajar				
	3. Kesesuaian capaian pembelajaran dengan tujuan pembelajaran				
	4. Kerjakan rumusan tujuan pembelajaran				
	5. Kesesuaian antara banyaknya tujuan pembelajaran dengan waktu yang disediakan				

II	Materi (isi) yang diajarkan				
	1. Kesesuaian konsep dengan modul ajar pembelajaran.				
	2. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa.				
III	A. Bahasa				
	1. Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah KBBI				
	2. Penulisan modul ajar sesuai KBBI				
	3. Bahasa yang digunakan mudah di pahami				

B. Penilaian Umum

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

Keterangan :

A = 80-100

B = 70-79

C = 60-69

D = 50-59

Keterangan:

A = dapat digunakan tanpa revisi

B = dapat digunakan dengan revisi kecil

C = dapat digunakan dengan revisi besar

D = belum dapat digunakan

Catatan

.....

.....

.....

.....
.....
.....

Labuhanbatu Selatan, Mei 2025
Validator,

Umil Wirati, S.Pd.I
Nip. 198503012014112003

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Pekerjaan : Guru

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap tes penguasaan konsep, untuk kelengkapan penelitian yang berjudul: **“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT-BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS V DI MIN 3 LABUHANBATU SELATAN ”**.

Yang disusun oleh:

Nama : Mira Utari

Nim : 2120500144

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Ada pun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

- 1.
- 2.
- 3.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas tes pemahaman.

Labuhanbatu Selatan, Mei 2025

Validator,

Umil Wirati, S.Pd.I
Nip. 198503012014112003



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
UPT. BAHASA**

Jalan T. Rizal Nurdin Km.4.5 Sihitang Kode Pos 22733
Website : <https://www.pusatbahasa.uinsyahada.ac.id>

SURAT KETERANGAN VALIDASI

B- 329 /Un.28/J.2/PP.00.9/11/2025

Kepala Unit Pelaksana Teknis Bahasa UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan dengan ini menerangkan bahwa abstrak mahasiswa :

Nama : Mira Utari

NIM : 2120500144

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan
Ahmad Addary Padangsidimpuan

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Project Based
Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata
Pelajaran IPA Kelas V Di MIN 3 Labuhanbatu
Selatan

Telah **divalidasi** dan dinyatakan telah selesai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padangsidimpuan, 19 November 2025
Kepala UPT. Bahasa,



Sokhira Linda Vinde Rambe, M.Pd.
NIP : 19851010 201903 2 007



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
Telephone (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

19 November 2024

Nomor : B 7022/Un.28/E.1/PP. 00.10/ 11/2024
Lamp : -
Perihal : **Pengesahan Judul dan Penunjukan
Pembimbing Skripsi**

Yth:

- 1. Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd.**
- 2. Misahradarsi Dongoran, M.Pd.**

(Pembimbing I)

(Pembimbing II)

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, melalui surat ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu Dosen bahwa berdasarkan usulan dosen Penasehat Akademik, telah ditetapkan Judul Skripsi Mahasiswa dibawah ini sebagai berikut:

Nama : Mira Utari
NIM : 2120500144
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi : *Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Di MIN 3 Labuhanbatu Selatan*

Berdasarkan hal tersebut, sesuai dengan Keputusan Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Nomor 400 Tahun 2022 tentang Pengangkatan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam, Tadris/Pendidikan Matematika, Tadris/Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan Bahasa Arab, Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, dan Pendidikan Islam Anak Usia Dini, dengan ini kami menunjuk Bapak/Ibu Dosen bagaimana nama tersebut diatas menjadi Pembimbing I dan Pembimbing II Penelitian Skripsi mahasiswa yang dimaksud.

Demikian disampaikan, atas kesediaan dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu Dosen ucapkan terima kasih.

Mengetahui
an. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan

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

Ketua Program Studi PGMI

Nursyaidah, M.Pd
NIP. 19770726 200312 2001



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 : 1461 /Un.28/E.1/TL.00.9/05/2025

Mei 2025

Lampiran : -

Hal : Izin Riset

Penyelesaian Skripsi

Yth Kepala MIN 3 Labuhanbatu Selatan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Mira Utari

NIM : 2120500144

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Alamat : Pernantian

Adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul **'Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V di MIN 3 Labuhanbatu Selatan'**.

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian mulai tanggal 5 Mei 2025 s.d. tanggal 5 Juni 2025 dengan judul di atas.

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik
dan Kelambagaan



Nenti Syafrida Siregar, S.Psi., M.A

10801224 200604 2 001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN LABUHANBATU SELATAN
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 3 LABUHANBATU SELATAN

Jl. Pernantian Desa Binanga Dua Kecamatan Silangkitang
Kabupaten Labuhanbatu Selatan – Kode Pos : 21972
e-mail : madrasah.minpernantian@gmail.com - minpernantian@kemenag.go.id
NPSN : 60725095 – NSM : 111112220005

Nomor : B- 077/Mi.02.29.0003/HM.00/05/2025

Lampiran : -

Hal : Izin Riset

Kepada :

Yth. DEKAN

c.q. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan

di-

Padangsidempuan.

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat Saudara Nomor : 1461/Un.28/E.1/TL.00.9/05/2025 tanggal Mei 2025 perihal : Izin Riset Penyelesaian Skripsi, dengan ini disampaikan bahwa permohonan tersebut disetujui dan memberikan izin kepada Mahasiswi atas nama :

No.	Nama / NIM	Program Studi	Nama Perguruan Tinggi
1	Mira Utari 2120500144	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah	UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan

Untuk melakukan **Riset** di MIN 3 Labuhanbatu Selatan, Dusun Pernantian Desa Binanga Dua Kecamatan Silangkitang Kabupaten Labuhanbatu Selatan Provinsi Sumatera Utara, sebagai persyaratan penyelesaian Skripsi (Karya Ilmiah) yang bersangkutan dengan Judul "**Pengaruh Model Pembelajaran Project Based learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V di MIN 3 Labuhanbatu Selatan**".

Demikian kami sampaikan, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Pernantian, 22 Mei 2025

Kepala Madrasah,


Maimunah Ritonga, S.Pd.I.
NIP. 197205181993032001