

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPAS MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK BERBANTUAN
APLIKASI *WORDWALL* PADA SISWA KELAS VC SDN 010
SAMARINDA KOTA**

SKRIPSI



OLEH :

DIAN NOVITA AMELIA

NIM.2186206041

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM

SAMARINDA

2025

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPAS MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK BERBANTUAN
APLIKASI WORDWALL PADA SISWA KELAS VC SDN 010
SAMARINDA KOTA**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Pada
Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda*



OLEH :

DIAN NOVITA AMELIA

NIM.2186206041

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM
SAMARINDA**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPAS MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK BERBANTUAN
APLIKASI WORDWALL PADA SISWA KELAS VC
SDN 010 SAMARINDA KOTA**

UJIAN SKRIPSI

DIAN NOVITA AMELIA

NPM 2186206041

Telah disetujui untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Ujian Skripsi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Gama
Mahakam Samarinda
Tanggal: April 2025

Dosen Pembimbing I



Siska Oktaviani, S.Pd, M.Pd
NIDN. 1125109101

Dosen Pembimbing II



Eko Kurniawanto, M.Pd.I
NIDN. 1105068402

Mengetahui

Ketua Program Studi PGSD



Ratna Khairunnisa, S.Pd., M.Pd
NIDN. 2016.089.215

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dian Novita Amelia

NPM : 2186206041

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi :Peningkatan Hasil Belajar IPAS Melalui
Model Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan
Aplikasi *Wordwall* di Kleas VC SDN 010 Samarinda Kota.

Menyatakan bahwa skripsi ini bernar-bear hasil karya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat-pendapat orang yang ditulis atau diterbitkan orang orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Samarinda, 21 April 2025

Yang Menyatakan,



Dian Novita Amelia

NPM.2186206041

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPAS MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK BERBANTUAN APLIKASI *WORDWALL* DI KELAS VC SDN 010 SAMARINDA KOTA

SKRIPSI

DIAN NOVITA AMELIA

NPM 2186206041

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda
Tanggal 14 April 2025

TIM PENGUJI

Tanda Tangan Tanggal

Ketua	: <u>Ratna Khairunnisa, S.Pd., M.Pd</u> NIDN. 1119098902	(.....)(22 April 2025)
Pembimbing 1	: <u>Siska Oktaviani, S.Pd., M.Pd</u> NIDN. 1125109101	(.....)(22 April 2025)
Pembimbing 2	: <u>Eko Kurniawanto S.Pd., M.Pd</u> NIDN. 1105068402	(.....)(22 April 2025)
Penguji	: <u>Hani Subakti, S.Pd., M.Pd</u> NIDN. 11190118902	(.....)(22 April 2025)

Samarinda, 22 April 2025
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda
Dekan,



Dr. Nur Agus Salim., S.Pd, M.Pd
NIK. 2022.084.293

RIWAYAT HIDUP



Dian Novita amelia, lahir di Samarinda pada tanggal 10 Desember 2003, Anak pertama dari 2 bersaudara, dari pasangan bapak Zulfahmi dan ibu Kustaniah. Bapak Zulfahmi berkerja sebagai PNS (Pegawai Negeri Sipil) dan Ibu Kustaniah sebagai Ibu Rumah tangga. Penulis pertama kali menempuh pendidikan pertama kali menempuh pendidikan tepat pada umur 6 tahun di Sekolah Dasar (SD) Pada SDN 011 sungai pinang tahun 2009 dan selesai pada tahun 2015, dan pada tahun yang sama penulis melanjutkan di Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 11 Samarinda dan selesai pada tahun 2018, dan pada Tahun yang sama penulis melanjutkan Pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) pada SMAN 2 Samarinda penulis mengambil jurusan IPA dan selesai pada tahun 2021. Pada tahun 2021 Penulis mendaftar pada salah satu perguruan tinggi swasta jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Widyagama Mahakam Samarinda.

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

"Setiap perjuangan hari ini adalah cara kecilku membalas cinta orang tua dan membawa perubahan untuk yang kusayangi."

Persembahan :

Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya yang mempunyai harapan besar terhadap saya agar menjadi orang yang sukses. Mereka adalah penyemangat saya di saat lelah dan ingin menyerah, mereka yang tak pernah lelah mengirimkan doa dan harapan yang terbaik untuk saya. Doa mereka adalah kekuatan terbesar saya yang mengiringi setiap langkah saya hingga saat ini. Semoga dengan capaian ini saya bisa dapat membahagiakan mereka, bisa membalas jasa kedua orang tua saya dan mewujudkan harapan mereka.

Dian Novita Amelia, 2025, Peningkatan Hasil Belajar IPAS Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Aplikasi *Wordwall* Di kelas VC SDN 010 Samarinda Kota.
Pembimbing I : Siska Oktaviani, S.Pd.,M.Pd
Pembimbing II : Eko Kurniawanto, M.Pd.I

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) melalui penerapan model pembelajaran berbasis proyek yang didukung oleh aplikasi *Wordwall* pada siswa kelas Vc SDN 010 Samarinda Kota. Pendekatan pembelajaran ini dirancang untuk mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar melalui proyek yang kontekstual dan menyenangkan, serta memanfaatkan teknologi interaktif untuk memperkuat pemahaman konsep.

Penelitian ini menggunakan metode tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi aktivitas guru, tes hasil belajar, dan dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran berbasis proyek berbantuan *Wordwall*. Selain itu, siswa menunjukkan antusiasme dan keterlibatan yang lebih tinggi dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, penerapan model ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS dan dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang inovatif di tingkat sekolah dasar.

Kata Kunci : hasil belajar, IPAS, pembelajaran berbasis proyek, *Wordwall*, siswa sekolah dasar.

Dian Novita Amelia, 2025, Improving IPAS Learning Outcomes Through Project-Based Learning Supported by the Wordwall Application in Class VC of SDN 010 Samarinda Kota
Pembimbing I : Siska Oktaviani, S.Pd.,M.Pd
Pembimbing II : Eko Kurniawanto, M.Pd.I

ABSTRACT

This study aims to improve learning outcomes in Science and Social Studies (IPAS) through the implementation of a project-based learning model supported by the Wordwall application for Grade Vc students at SDN 010 Samarinda Kota. This instructional approach is designed to encourage active student engagement in the learning process through contextual and enjoyable projects, while also utilizing interactive technology to strengthen conceptual understanding.

This study employed a classroom action research (CAR) method conducted in two cycles, each consisting of the stages of planning, implementation, observation, and reflection. The instruments used included student activity observation sheets, teacher activity observation sheets, learning outcome tests, and documentation.

The results of the study showed a significant improvement in students' learning outcomes after the implementation of the project-based learning model supported by Wordwall. In addition, students demonstrated greater enthusiasm and engagement in the learning process. Thus, the application of this model is effective in enhancing IPAS learning outcomes and can serve as an innovative alternative teaching strategy at the elementary school level.

Keywords: *learning outcomes, IPAS, project-based learning, Wordwall, elementary school students.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul “ Peningkatan hasil belajar IPAS melalui model pembelajaran berbasis proyek berbantuan aplikasi wordwall pada siswa kelas VC SDN 010 Samarinda kota.”

Dalam penyusunan proposal ini, peneliti telah menerima bantuan bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Husaini Usman, M.Pd., M.T., selaku Rektor Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melanjutkan studi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
2. Bapak Dr. Arbain, M.Pd., selaku Wakil Rektor I Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melanjutkan studi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
3. Bapak Dr. Akhmad Sopian, M.Pd., selaku Wakil Rektor II Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melanjutkan studi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
4. Bapak Dr. Suyanto, M.Si., selaku Wakil Rektor III Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melanjutkan studi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
5. Bapak Dr. Nur Agus Salim, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengatahuan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda atas segala kebijaksanaan dan fasilitas yang telah diberikan kepada penulis dalam proses belajar dikampus ini.

6. Ibu Mahkamah Brantasari, S.Pd., M.Pd., selaku Wakil Dekan fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda atas segala kebijaksanaan dan fasilitas yang telah diberikan kepada penulis dalam proses belajar dikampus ini.
7. Ibu Dr. Ratna Khairunnisa, S.Pd., M.Pd., selaku ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda atas kesempatan yang diberikan kepada penulis melanjutkan studi dan kemudahan dalam bidang administrasi yang telah diberikan selama ini pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
8. Bapak Samsul Adianto, S.Pd., M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda atas kesempatan yang diberikan kepada penulis melanjutkan studi dan kemudahan dalam bidang administrasi yang telah diberikan selama ini pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
9. Ibu Siska Oktaviani, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan, dan bantuan kepada penulis selaku bimbingan sejak persiapan hingga selesai penulisan skripsi ini.
10. Bapak Eko Kurniawanto, M.Pd.I, selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan, dan bantuan kepada penulis selaku bimbingan sejak persiapan hingga selesai penulisan skripsi ini.
11. Pak Hani Subakti, S.Pd., M.Pd, selaku penguji skripsi saya yang selalu memberikan saran dan pendapat selama penelitian.
12. Kepala Sekolah beserta Dewan Guru serta staff Tata Usaha SDN 010 Samarinda Kota yang telah mengizinkan dan membantu penulis selama menjalankan penelitian ini.
13. Ibu Herlina Indah, W., S.Pd selaku guru kelas VC dan anak-anak kelas VC yang sudah membantu penulis selama ini.

14. Kepada kedua orang tua penulis yaitu bapak zulfahmi dan ibu kustaniah yang paling berjasa dalam hidup saya sandaran terkuat di hidup saya yang selalu menjadi penyemangat peneliti untuk mengerjakan skripsi ini, tidak henti-hentinya dalam memberikan doa, dukungan, finansial selama peneliti berkuliah hingga sampai detik ini.
15. Teman-teman seperjuangan saya selama kuliah Harum regy, Siti samsiah, Siti samsidah, Tria yesa, Ruth virgie, Nur haliza. Yang sudah memberikan semangat dukungan dan bantuan dalam suka maupun duka tanpa henti pada penulis dalam menulis skripsi ini tanpa kalian mungkin penulis sudah menyerah di tengah jalan.
16. Teman-teman SMA saya Nila, bela, Asap dan endang. Yang sudah menghibur saya dan selalu memberikan saya dukungan dan semangat dari SMA hingga sekarang.
17. Adik saya Natasya amelia, yang sudah menghibur saya selama ini dan Aku harap dirimu bisa lebih melampaui saya sukses terus untuk dirimu.
18. Untuk M yang sedang menemani saya saat ini, yang selalu membuat saya kesal dan bahagia selama ini tetapi tidak ada berhenti-berhentinya memberikan dukungan untuk peneliti.
19. Teman-teman seperjuangan mahasiswa angkatan 2021 kelas B yang juga berjuang bersama selama ini.
20. Diri sendiri yang sudah berjuang selama ini. Terimakasih karena tidak menyerah hingga saat ini.
21. Saya menyadari bahwa penyusunan skripsi penelitian ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun penyajiannya. Oleh karena itu, saya sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak untuuk perbaikan skripsi ini di masa yang akan datang

Samarinda, 14 April 2025

Peneliti

Dian Novita Amelia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Diagnosis permasalahan kelas	4
C. Rumusan Masalah.....	4
D. Tujuan penelitian	5
E. Batasan penelitian	5
F. Manfaat penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Peningkatan Hasil belajar	7
1. Indikator Hasil Belajar	9
2. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar	10
B. Pembelajaran IPAS	11
1. Tujuan Pembelajaran IPA.....	12
2. Manfaat Pembelajaran IPAS	12
3. Materi Bernafas membantuku dalam kehidupan sehari hari	15
C. Model pembelajaran berbasis Proyek	17
1. Definisi pembelajaran <i>project based learning</i>	18
2. Karakteristik pembelajaran project based learning	18

3. Pembelajaran project based learning.....	19
4. Kelebihan dan kekurangan pembelajaran <i>project based learning</i>	21
D. Aplikasi <i>wordwall</i>	23
1. Pengertian <i>wordwall</i>	23
2. Fungsi <i>wordwall</i>	23
3. Manfaat aplikasi <i>wordwall</i>	24
4. Kelebihan dan kekurangan <i>wordwall</i>	25
5. Cara mendaftar aplikasi <i>wordwall</i>	26
6. Fitur-fitur dalam aplikasi <i>wordwall</i>	28
E. Kajian Penelitian yang Relevan	31
G. Hipotesis Tindakan	35
BAB III.....	36
METODE PENELITIAN	36
A. Desain Penelitian Tindakan	36
B. Waktu Penelitian.....	36
C. Deskripsi Tempat Penelitian.....	37
D. Subjek dan Karakteristiknya.....	37
E. Skenario tindakan.....	37
F. Teknik dan Instrumen pengumpulan Data	43
G. Kriteria Keberhasilan Tindakan.....	49
G. Teknik Analisis Data	50
BAB IV	54
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	54
A. Hasil Penelitian	54
1. Pra siklus	55
2. Siklus I	55
a. Perencanaan Siklus I	55
b. Pelaksanaan Siklus I.....	56
2) Pertemuan 2	58
a) Kegiatan Awal.....	58
b) Kegiatan Inti	58
c) Kegiatan Akhir.....	59

3) Pertemuan 3	59
c. Observasi Siklus I.....	62
1) Hasil observasi pertemuan 1	62
d. Refeksi.....	65
3. Siklus II	66
1) Pertemuan 1	66
2) Pertemuan 2.....	68
3) Pertemuan 3.....	69
B. Pembahasan	77
C. Temuan penelitian	81
D. Keterbatasan penelitian	82
BAB V.....	83
SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	83
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Sistem Pernapasan pada manusia	16
Gambar 2 2 Alat peraga sistem pernapasan	17
Gambar 2 3 Stitus Wordwall.....	26
Gambar 2 4 Halaman Utama wordwall.....	26
Gambar 2 5 log in to wordwall	27
Gambar 2 6 tamplet animasi wordwall	27
Gambar 2 7 Kerangka pikir (Rancangan pemecah masalah)	34
Gambar 2 8 Alur Penelitian tindakan Kelas model kemis dan taggart	37

DAFTAR TABEL

Tabel 3 2	Tabel kisi-kisi instrumen penelitian aktivitas guru	45
Tabel 3 3	Kisi- kisi instrumen penelitian aktivitas siswa	46
Tabel 3 4	isi-kisi tes soal evaluasi	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Modul Siklus I	90
Lampiran 2 Kisi-kisi soal wordwall pertemuan I.....	99
Lampiran 3 Kisi-kisi soal wordwall pertemuan 2	108
Lampiran 4 LKPD pertemuan 1	117
Lampiran 5 LKPD pertemuan 2	118
Lampiran 6 Lembar Penilaian Tes Evaluasi Siklus I	119
Lampiran 7 Lembar Validitas Soal	125
Lampiran 8 Modul siklus II.....	127
Lampiran 9 LKPD pertemuan 1 siklus II.....	136
Lampiran 10 Poster Menjaga organ pernapasan	142
Lampiran 11 Kisi-kisi soal wordwall pertemuan 1	143
Lampiran 12 Kisi-kisi soal wordwall pertemuan 2	146
Lampiran 13 Lembar Penilaian Tes Evaluasi Siklus II.....	155
Lampiran 14 Lembar Validitas soal.....	158
Lampiran 15 Soal tes Pra soal.....	160
Lampiran 16 Hasil pengamatan Pra siklus	163
Lampiran 17 hasil Peningkatan Siklus I.....	164
Lampiran 18 Hasil Peningkatan Siklus II	165
Lampiran 19 Gambar Hasil Peningkatan Tes Evaluasi Siklus I dan Siklus II....	166
Lampiran 20 Lembar Observasi Siklus I dan Siklus II	172
Lampiran 21 Dokumentasi Penelitian.....	184
Lampiran 22 Surat Izin penelitian.....	192

Lampiran 23 Surat Balasan Penelitian	193
Lampiran 24 Surat selesai penelitian	194

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki kontribusi besar dalam membekali anak-anak untuk menghadapi kehidupan di masa depan. Menurut Edgar Dale, pendidikan adalah sebuah proses yang dilakukan secara sadar dari lingkungan keluarga, masyarakat atau pemerintah melalui bimbingan, pengajaran, pembelajaran dan pelatihan. Proses ini berlangsung secara berkelanjutan, baik di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah, dengan tujuan mempersiapkan peserta didik agar dapat beradaptasi dan berkontribusi dalam kehidupan bermasyarakat di masa mendatang (Citriadin, 2019).

Pendidikan berperan penting dalam membentuk individu dan masyarakat yang berkualitas. Salah satu hal utama dalam proses belajar dalam kurikulum (Batubara & Davala, 2023). Kurikulum merupakan sebuah kerangka kerja yang digunakan untuk merencanakan dan mengatur proses pembelajaran di sekolah. Hal ini kurikulum berfungsi sebagai alat atau instrumen untuk membimbing proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pendidikan secara optimal (Yenti et al., 2024).

Kurikulum merupakan komponen fundamental dalam proses pembelajaran di lingkungan pendidikan. Dalam kerangka standar nasional pendidikan, kurikulum termasuk ke dalam kategori standar isi yang berfungsi sebagai pijakan serta panduan dalam merancang kegiatan pembelajaran di sekolah. Tanpa adanya kurikulum, institusi pendidikan akan mengalami kesulitan dalam menentukan arah

pembelajaran yang terstruktur, khususnya dalam upaya mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Kurikulum tidak hanya relevan bagi pendidikan tinggi, tetapi juga sangat dibutuhkan di setiap jenjang pendidikan, mulai dari PAUD, sekolah dasar, menengah pertama, hingga menengah atas (Retnaningsih & Khairiyah, 2022).

Pada saat pandemi covid-19 di indonesia menyebabkan berbagai perubahan salah satunya di sektor pendidikan, salah satunya penurunan kualitas pembelajaran (*learning loss*) yang mempengaruhi pencapaian kompetensi siswa dengan cara yang bervariasi. Selain itu, banyak penelitian, baik nasional maupun internasional yang menyebutkan bahwa indonesia telah lama menghadapi krisis pembelajaran (*learning crisis*). Kurikulum merdeka adalah kurikulum yang menawarkan pembelajaran intrakurikuler yang lebih beragam, dengan konten yang dioptimalkan untuk memberi siswa cukup waktu dalam memahami konsep dan memperkuat kompetensi mereka. Guru diberikan kebebasan dalam memilih berbagai perangkat ajar, sehingga pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan minat manusia. Kebijakan merdeka belajar diterapkan untuk mempercepat pencapaian tujuan pendidikan nasional, yaitu meningkatkan kualitas sumber daya manusia indonesia yang memiliki keunggulan dan daya saing yang lebih tinggi dibandingkan negara-negara lain (Khoirurrijal et al., n.d.)

Kurikulum Merdeka belajar adalah kebebasan berpikir bagi pendidik dan peserta didik. Program ini mendukung terbentuknya karakter dengan jiwa merdeka, karena guru dan siswa dapat belajar dengan fleksibel, menyenangkan dan fokus pada pengembangan keterampilan peserta didik melalui lingkungan belajar

yang mendukung (Nasution, 2021) Salah satunya dengan model pembelajaran berbasis proyek (*Project-based Learning/PjBL*) (Usoh et al., 2024).

Kurikulum Merdeka mengedepankan pembelajaran yang sederhana, relevan, dan berorientasi pada peserta didik, dengan penekanan pada penguatan literasi, numerasi, serta pembentukan karakter berdasarkan nilai-nilai Pancasila. Dalam Kurikulum Merdeka, terdapat delapan mata pelajaran utama, yaitu: Pendidikan Agama, PPKN, Bahasa Indonesia, Matematika, Seni dan Budaya, Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan (PJOK), Muatan Lokal, serta salah satunya adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan cabang ilmu yang mempelajari makhluk hidup, benda tak hidup di alam semesta, serta interaksi keduanya dengan lingkungan, sebagaimana dijelaskan dalam Kurikulum Kemendikbud. Pada kurikulum sebelumnya, pemisahan antara mata pelajaran IPA dan IPS menyebabkan ketidakseimbangan dalam pengembangan literasi sains dan sosial peserta didik. Hal ini disebabkan kurangnya perhatian terhadap keterkaitan antar konsep yang diajarkan, yang pada akhirnya menghambat kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan berinovasi. Berbeda dengan pendekatan kurikulum terdahulu, pemisahan kedua mata pelajaran ini justru memperlebar kesenjangan dalam pemahaman siswa terhadap keterhubungan antara ilmu pengetahuan dan aspek sosial (Zakarina et al., 2024)

Pembelajaran ilmu pengetahuan Alam dan sosial (IPAS) memiliki peran penting dalam kurikulum pendidikan untuk membantu siswa memahami lingkungan fisik dan sosial di sekitar mereka. Dalam beberapa tahun terakhir, perhatian para pendidik dan peneliti semakin meningkat terhadap metode pengajaran yang lebih efektif, sehingga mendorong berbagai penelitian tentang pembelajaran IPAS. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan strategi pengajaran yang optimal serta mendukung guru dalam meningkatkan keterampilan mengajar di kelas. Berbagai aspek yang di kaji mencakup teknik pembelajaran, pemanfaatan teknologi dalam proses belajar, interaksi sosial antar siswa, serta penerapan pendekatan yang berorientasi pada peserta didik. Pemanfaatan teknologi dan media dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) berperan penting dalam meningkatkan cara siswa memahami dan mempelajari materi. Dengan adanya teknologi dan media pembelajaran, siswa dapat merasakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik, sehingga meningkatkan partisipasi serta keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi dan media pembelajaran juga memungkinkan guru untuk menyelenggarakan pembelajaran yang lebih personal dan disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa. Dengan menggunakan teknologi yang tepat dapat memudahkan guru untuk menyesuaikan materi berdasarkan kemampuan dan perkembangan siswa. Namun, terdapat tantangan dalam penerapan teknologi dan media pembelajaran, seperti keterbatasan akses infrastruktur teknologi yang belum memadai di beberapa daerah atau sekolah. Selain itu, ada resiko pengguna teknologi yang tidak terkontrol, misalnya siswa mengakses konten yang tidak relevan atau kurang sesuai dengan tujuan

pembelajaran. Oleh karena itu, sekolah atau pendidik perlu mempertimbangkan pemanfaatan teknologi dan media pembelajaran yang tepat, menyesuaikan dengan kebutuhan siswa serta kondisi lingkungan belajar (Suhelayanti, Z, Rahmawati, et al., 2023).

Bedasarkan hasil observasi di SDN 010 Samarinda kota ditemukan siswa kelas VC pada mapel IPAS masih menggunakan model konvensional atau model pembelajaran yang berpusat pada guru. Dalam model ini, guru menjadi sumber utama pengetahuan, sementara siswa cenderung berperan sebagai penerima secara pasif. Hal ini dapat mempengaruhi motivasi belajar dan pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa. Untuk mengatasi kelemahan tersebut, pembelajaran dapat di perbaiki dengan mengombinasikan model konvensional dengan metode pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dan memanfaatkan aplikasi game interaktif seperti *wordwall*.

Di era digital saat ini, guru dituntut untuk mengarahkan siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran serta membantu mereka dalam memecah masalah. Selain itu, guru juga perlu membimbing siswa untuk memanfaatkan teknologi secara efektif dan menjadi individu yang melek digital. Hal ini dapat dilakukan dengan menerapkan pembelajaran yang mampu meningkatkan kecakapan informasi, kemampuan belajar, inovasi, serta literasi media dan teknologi. Penggunaan aplikasi berbasis daring telah menjadi alat bantu penting dalam pembelajaran di era sekarang . Salah satu aplikasi yang dapat dimanfaatkan sebagai media sekaligus alat evaluasi pembelajaran dari adalah *wordwall*. Aplikasi ini menawarkan berbagai permainan interaktif, seperti gambar, diagram atau objek lain yang dapat diisi

dengan materi pembelajaran atau soal-soal yang akan dibahas. Sebagai media interaktif, aplikasi *wordwall* tidak hanya membantu guru dalam memperjelas materi yang diajarkan, tetapi juga mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa. Dengan demikian, *wordwall* berperan penting dalam mendukung peningkatan hasil belajar siswa (Lubis & Nuriadin, 2022)

Dengan ini maka peneliti tertarik untuk meneliti “Peningkatan hasil belajar IPAS melalui model pembelajaran berbasis proyek berbantuan aplikasi *wordwall* pada siswa SDN 010 Samarinda Kota.”

B. Diagnosis permasalahan kelas

Diagnosis permasalahan kelas hasil observasi di SDN 010 Samarinda kota ditemukan siswa kelas VC pada mapel IPAS masih menggunakan model konvensional atau model pembelajaran yang berpusat pada guru. Dalam model ini, guru menjadi sumber utama pengetahuan, sementara siswa cenderung berperan sebagai penerima secara pasif. Hal ini dapat mempengaruhi motivasi belajar dan pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa. Untuk mengatasi kelemahan tersebut, pembelajaran dapat di perbaiki dengan mengombinasikan model konvensional dengan metode pembelajaran berbasis proyek dan memanfaatkan aplikasi game interaktif seperti *wordwall*.

C. Rumusan Masalah

1. Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan penelitian ini adalah bagaimana peningkatan hasil belajar IPAS dengan menggunakan model

pembelajaran berbasis proyek berbantuan aplikasi *wordwall* pada siswa dikelas VC SDN 010 Samarinda Kota?

2. faktor apa saja yang mendukung dan menghambat proses pembelajaran berbasis proyek berbantuan aplikasi *wordwall* pada siswa dikelas VC SDN 010 Samarinda Kota

D. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui, menganalisis peningkatan hasil belajar IPAS dan mengidentifikasi faktor mendukung dan menghambat dalam penerapan model pembelajaran berbasis proyek berbantuan aplikasi *wordwall* pada siswa dikelas VC SDN 010 Samarinda Kota.

E. Batasan penelitian

Batasan dari penelitian ini adalah penelitian ini difokuskan pada peningkatan hasil belajar IPAS melalui model pembelajaran berbasis proyek dengan berbantuan aplikasi *wordwall* pada siswa kelas VC SDN 010 Samarinda Kota.

F. Manfaat penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan teori pembelajaran, khususnya terkait dengan penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*) yang dipadukan dengan aplikasi digital *Wordwall*.

- b. Memberikan wawasan baru tentang integrasi teknologi digital seperti *Wordwall* dalam konteks pembelajaran berbasis proyek.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Guru

Membantu guru dalam menciptakan suasana belajar yang interaktif dan menarik dengan memanfaatkan aplikasi *wordwall* sebagai media pembelajaran.

b. Bagi siswa

Meningkatkan motivasi, keterampilan kolaborasi , serta kemampuan berpikir kritis melalui aktivitas belajar yang berbasis proyek. Dan Memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna dengan menggunakan media digital yang interaktif.

c. Bagi sekolah

Mendukung inovasi pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

d. Bagi universitas

Hasil penelitian digunakan sebagai contoh penerapan inovasi pembelajaran yang relevan dengan perkembangan teknologi pendidikan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Peningkatan Hasil belajar

Menurut KKBI, peningkatan merujuk pada proses, metode atau tindakan dalam meningkatkan usaha atau kegiatan. Dengan kata lain, peningkatan mencerminkan suatu tahap atau lapisan yang menyusun suatu perkembangan. Selain itu, peningkatan juga berarti kemajuan serta perkembangan keterampilan dan kemampuan untuk mencapai hasil yang lebih baik.

Definisi belajar menurut skinner (1958) dalam Seto Mulyadi, dkk. (2018:34) mendefinisikan belajar sebagai “ *a process of progressive behavior adaption*”. Jadi, pembelajaran merupakan suatu proses adaptasi (penyesuaian) perilaku yang bersifat progresif, perilaku adaptasi yang cenderung kearah yang lebih baik.

Pembelajaran merupakan proses yang bersifat instruksional, yang mencakup dua aspek utama: kegiatan belajar yang berfokus pada peran peserta didik, serta kegiatan mengajar yang menitikberatkan pada peran guru sebagai fasilitator. Proses pembelajaran menjadi aktivitas inti dalam dunia pendidikan, karena keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran sangat bergantung pada seberapa efektif dan efisien proses tersebut dilaksanakan. Pemahaman guru terhadap konsep pembelajaran akan sangat memengaruhi pendekatan dan metode yang digunakan dalam mengajar. Suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila guru mampu menciptakan suasana belajar yang memfasilitasi keterlibatan aktif siswa dan memberikan dampak positif terhadap hasil belajar. Sedangkan

pembelajaran disebut efisien apabila guru mampu mengelola rencana pembelajaran secara tepat, sehingga proses belajar berjalan sesuai tujuan tanpa pemborosan waktu, tenaga, maupun biaya. Menurut (Hapudin soleh, 2021).

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki seorang anak setelah mengikuti proses pembelajaran (Purwaningsih, 2023). Kemampuan hasil belajar mengacu pada perubahan perilaku siswa yang dapat diamati setelah mereka mengikuti proses pembelajaran yang dirancang sesuai dengan tujuan pendidikan di sekolah. Perubahan ini tercermin dari tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Hasil belajar mencakup aspek pengetahuan, sikap, pemahaman, dan keterampilan yang diperoleh melalui berbagai kegiatan dan program pembelajaran dalam suatu bidang tertentu. (Marzuki & Silvia, 2023).

Menurut (Tethool et al., 2021) Sebagaimana indikator untuk menilai keberhasilan suatu proses pembelajaran, terbagi menjadi tiga ranah yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar menunjukkan perubahan kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah mendapatkan pengalaman belajar. Hal ini juga mengacu pada perubahan perilaku peserta didik, di mana mereka yang sebelumnya tidak memahami suatu konsep, setelah mengikuti proses pembelajaran, dapat memahami dan menguasainya.

Dengan demikian, hasil belajar siswa juga berfungsi sebagai alat ukur untuk menilai tingkat keberhasilan siswa dan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa umumnya dipengaruhi oleh dua aspek, yaitu faktor internal yang berasal dari dalam diri siswa dan faktor eksternal yang berasal dari luar diri siswa (Rahman, 2021).

1. Indikator Hasil Belajar

Beberapa indikator hasil belajar menurut (Lestari, 2023) :

a. Aspek *kognitif*

Indikator Aspek Kognitif merujuk pada kemampuan siswa dalam berpikir, mengingat, memahami, dan mengaplikasikan pengetahuan yang dipelajari. Aspek kognitif mencakup proses mental yang melibatkan pemrosesan informasi yang diperlukan untuk memahami materi pembelajaran. Indikator dalam aspek kognitif ini sering kali diukur melalui pertanyaan, tes, atau tugas yang menilai tingkat penguasaan materi oleh siswa.

b. Aspek *afektif*

Aspek afektif dalam pembelajaran mengacu pada sikap, nilai, dan perasaan siswa terhadap materi pembelajaran, proses belajar, serta interaksi sosial di lingkungan sekolah. Hal ini berkaitan dengan bagaimana siswa mengembangkan sikap positif, motivasi, dan penghargaan terhadap apa yang mereka pelajari. Dalam konteks ini, indikator-indikator yang dapat digunakan untuk mengukur perkembangan aspek afektif siswa meliputi penerimaan terhadap pengalaman belajar, kepedulian terhadap pembelajaran, kesungguhan dalam usaha belajar, penghargaan terhadap nilai dan aturan, keterlibatan sosial, tanggung jawab terhadap tugas, serta motivasi dan kepuasan dalam belajar.

c. *Aspek psikomotorik*

Menurut Simpson, hasil belajar psikomotor mencakup keterampilan dan kemampuan bertindak individu yang tampak dalam berbagai tingkat perkembangan. Tingkatan pertama adalah gerakan refleks, yaitu keterampilan yang terjadi secara tidak sadar. Selanjutnya, keterampilan pada gerak sadar melibatkan tindakan yang dilakukan dengan kesadaran penuh. Kemampuan perseptual mencakup keterampilan membedakan visual, auditif, dan motorik. Selain itu, ada kemampuan fisik yang melibatkan kekuatan, keseimbangan, dan ketepatan gerakan. Tingkatan berikutnya adalah gerakan keterampilan, yang berkembang dari keterampilan sederhana hingga yang lebih kompleks. Terakhir, terdapat kemampuan dalam komunikasi nondecursive, seperti gerakan ekspresif dan interpretatif yang digunakan untuk menyampaikan makna secara nonverbal.

2. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Menurut (Rahman, 2021) Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa umumnya dipengaruhi oleh dua aspek, yaitu :

a. *Faktor internal*

Faktor internal yang berasal dari dalam diri siswa Faktor ini sangat menentukan sejauh mana seseorang dapat memahami, mengolah, dan mengingat informasi selama proses pembelajaran. Salah satu faktor internal yang berpengaruh adalah faktor fisiologis, yaitu kondisi fisik siswa. Siswa yang sehat dan bugar akan lebih fokus dan mudah menyerap materi dibandingkan dengan mereka yang sedang sakit atau kelelahan. Selain itu,

asupan gizi yang baik juga berperan penting dalam meningkatkan konsentrasi dan daya pikir.

b. Faktor eksternal

Faktor eksternal yang berasal dari luar diri siswa faktor internal yang berasal dari luar diri siswa mencakup lingkungan keluarga, sekolah, dan fasilitas belajar. Dukungan orang tua, kondisi ekonomi, serta kebiasaan belajar di rumah berperan penting dalam keberhasilan akademik siswa.

B. Pembelajaran IPAS

Menurut (Marwa et al., 2023) IPAS merupakan hasil penggabungan dari dua mata pelajaran sebelumnya, yaitu IPA dan IPS. Integrasi kedua mata pelajaran ini dianggap mempermudah proses belajar mengajar bagi guru maupun peserta didik. Hal ini dikarenakan materi dalam IPAS mencakup konsep-konsep esensial yang merupakan gabungan dari kedua bidang tersebut. Selain itu, kegiatan praktik yang dilakukan dalam pembelajaran IPAS dapat memberikan pengalaman langsung yang bermanfaat bagi peserta didik.

IPAS merupakan hasil pengembangan kurikulum yang menggabungkan materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) dalam satu kesatuan tema pembelajaran. Karena IPA membahas fenomena alam yang memiliki keterkaitan erat dengan kehidupan sosial dan lingkungan, pendekatan integratif menjadi relevan untuk diterapkan. Dalam Kurikulum Merdeka, IPAS menjadi salah satu komponen penting yang mendukung pembelajaran kontekstual. Pembelajaran IPAS mengaitkan kajian tentang makhluk hidup dan benda mati beserta interaksinya di alam semesta, sekaligus mengeksplorasi kehidupan manusia

sebagai individu dan makhluk sosial yang berhubungan dengan lingkungannya. Konsep pembelajaran IPA dalam IPAS bertujuan mengaitkan fenomena dunia nyata yang dialami peserta didik dengan pemahaman sains, serta mendorong mereka menghubungkan berbagai cabang ilmu pengetahuan dengan pengalaman sehari-hari. menurut (Suhelayanti, Z, Rahmawati, et al., 2023).

1. Tujuan Pembelajaran IPA

Ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) adalah pembelajaran yang terstruktur mempelajari fenomena alam menggunakan pendekatan ilmiah. Tujuan pembelajaran ipas bukan hanya untuk menghapal fakta, melainkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analisis dan kemampuan dalam memecah masalah menurut (Nuraeni et al., 2025)

Menurut (Andreani & Gunansyah, 2023) Tujuan pembelajaran IPAS cukup beragam. Pertama, IPAS bertujuan untuk memperluas pengetahuan serta menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap lingkungan sekitarnya, karena proses pembelajaran tidak terbatas pada sumber buku, tetapi juga melibatkan pengalaman langsung dari kehidupan sehari-hari. Kedua, IPAS mendukung pengembangan potensi dan bakat siswa, dengan memberikan kesempatan untuk tidak hanya memahami teori, tetapi juga terlibat secara aktif dalam kegiatan praktik yang memperkuat pemahaman dan keterampilan mereka.

2. Manfaat Pembelajaran IPAS

Pembelajaran IPAS merupakan gabungan antara ilmu pengetahuan alam (IPA) dan ilmu pengetahuan sosial (IPS). Untuk memahami manfaat mempelajari IPAS,

kita perlu mengetahui manfaat dari masing-masing ilmu tersebut. Mempelajari ilmu pengetahuan alam (IPA) membantu kita memahami berbagai aspek lingkungan dan fenomena alam. Berikut masing-masing manfaat IPA dan IPS :

1. Manfaat IPA

- a) Menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap kondisi lingkungan alam.
- b) Memberikan wawasan tentang konsep-konsep alam yang berguna dalam kehidupan sehari-hari.
- c) Mendorong siswa untuk turut menjaga, merawat, mengelola, dan melestarikan alam.
- d) Mengembangkan kemampuan siswa untuk menghasilkan ide-ide terkait lingkungan alam di sekitar mereka.
- e) Menggunakan konsep-konsep IPA untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menemukan solusi atas permasalahan yang terjadi.
- f) Menumbuhkan rasa cinta terhadap alam yang diciptakan oleh Tuhan Yang Maha Esa.
- g) Meningkatkan kesadaran siswa akan pentingnya peran alam dalam kehidupan sehari-hari.
- h) Memberikan pengetahuan mengenai perkembangan makhluk hidup dari waktu ke waktu.
- i) Memberikan pengetahuan mengenai proses penciptaan alam semesta hingga kondisi saat ini.
- j) Membantu manusia dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK)..

2. Manfaat IPS

- a) Menumbuhkan kesadaran dan kepedulian siswa terhadap masyarakat dan lingkungan sekitar, melalui pemahaman terhadap nilai-nilai sejarah dan kebudayaan setempat.
- b) Memberikan pengetahuan dan pemahaman mengenai konsep dasar ilmu sosial, serta kemampuan untuk menerapkan metode yang diadaptasi dari ilmu sosial guna menyelesaikan masalah sosial.
- c) Meningkatkan kemampuan siswa untuk menggunakan berbagai model dan proses berpikir, serta membuat keputusan yang tepat untuk mengatasi isu dan permasalahan yang ada di masyarakat.
- d) Mendorong siswa untuk lebih peduli terhadap isu-isu sosial dan masalah-masalah yang berkembang, serta mampu melakukan analisis kritis dan mengambil tindakan yang sesuai.
- e) Mengembangkan berbagai potensi diri siswa, sehingga mereka dapat membangun diri sendiri untuk bertahan hidup, sekaligus bertanggung jawab dalam membangun masyarakat.

Manfaat mempelajari IPS adalah membentuk karakter peserta didik agar menjadi warga negara yang bertanggung jawab serta berpikir kritis dan reflektif. Melalui pembelajaran IPS, siswa diharapkan dapat mengembangkan keterampilan sebagai warga negara yang baik dan mampu menyelesaikan berbagai permasalahan di lingkungannya.

Dengan demikian, pembelajaran IPAS berperan dalam membentuk Profil pelajar pancasila sebagai cerminan ideal peserta didik indonesia. Melalui IPAS,

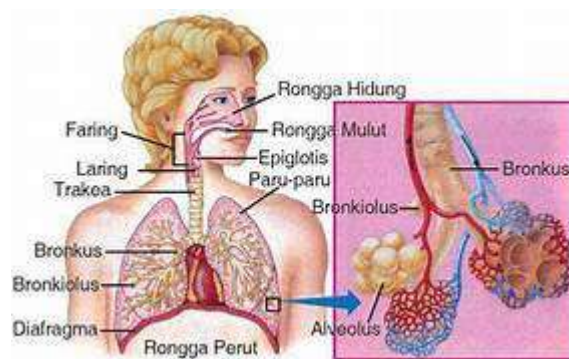
siswa didorong untuk mengembangkan rasa ingin tahu terhadap berbagai fenomena di sekitarnya. Rasa ingin tahu mendorong mereka memahami bagaimana alam semesta berfungsi dan berinteraksi dengan kehidupan manusia di bumi. (Suhelayanti, Z, Tantu, et al., 2023)

3. Materi Bernafas membantuku dalam kehidupan sehari hari

Pembelajaran IPAS pada kelas V di Bab 5 dengan topik A “ Bagaimana bernafas membantuku dalam kehidupan sehari-hari” berfokus pada pemahaman sistem pernapasan manusia, pentingnya pernapasan untuk mendukung berbagai aktivitas, serta penerapan keterampilan kritis, analisis dan pemecah masalah. Pendekatan ilmiah dalam mempelajari fenomena alam sangat relevan dengan topik ini, karena siswa diharapkan tidak hanya memahami proses pernapasan, tetapi juga menghubungkannya dengan kehidupan sehari hari mereka dan mengembangkan kemampuan mereka dengan mengobservasi, menganalisis serta menyelesaikan masalah terkait kesehatan dan kebugaran.

Menurut (Adiyanto & Yermiandhoko, 2021) pernapasan adalah proses pertukaran gas. Bernapas adalah proses dimana udara masuk dan keluar dari tubuh. Gas yang di hirup adalah oksigen, sedangkan gas yang dikeluarkan adalah karbon dioksida. Sistem pernapasan manusia terdiri dari beberapa bagian yaitu hidung, tenggorokan dan paru-paru. Fungsi hidung adalah sebagai saluran masuk dan keluar udara, di mana udara yang masuk akan disaring oleh rambut hidung. Selaput lendir di dalam hidung juga berfungsi untuk mengatur suhu dan kelembaban udara. Setelah udara melewati hidung, ia akan menuju tenggorokan, di mana terdapat rambut-rambut halus yang menyaring partikel kotoran dari udara. Tenggorokan

bercabang menjadi bronkus kanan dan kiri, yang masing-masing mengarah ke paru-paru kanan dan kiri. Bronkiolus adalah cabang-cabang kecil yang berasal dari bronkus, yang berakhir pada alveolus, kantong tipis tempat pertukaran oksigen dan karbon dioksida. Setelah itu, karbon dioksida yang ada di paru-paru akan diangkut melalui bronkiolus, bronkus, dan kembali ke tenggorokan untuk dikeluarkan melalui hidung (Saduki et al., 2023).



Gambar 2 1 Sistem Pernapasan pada manusia

Fungsi dari organ pernapasan sebagai berikut: (1) hidung sebagai saluran masuk dan keluar udara. Selain itu, hidung juga menyaring, melembapkan, dan mengatur suhu udara yang masuk. (2) Tenggorokan: Menyalurkan udara dari hidung ke saluran pernapasan yang lebih rendah dan mengarahkannya ke paru-paru. (3) Trakea: Saluran utama yang menghubungkan tenggorokan dengan bronkus, memungkinkan udara mengalir ke paru-paru. (4) Bronkus: Saluran yang membagi udara menuju paru-paru kanan dan kiri. Bronkus juga menyaring udara dan mengarahkan ke bagian yang lebih kecil dari saluran pernapasan. (5) Bronkiolus: Cabang-cabang kecil dari bronkus yang membawa udara ke bagian yang lebih dalam dari paru-paru. (6) Paru-paru: Organ utama yang berfungsi untuk pertukaran

gas, yaitu menyerap oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida. (6) Alveolus: Tempat terjadinya pertukaran gas, di mana oksigen diserap ke dalam darah dan karbon dioksida dikeluarkan dari darah (Linda et al., 2024).

4. Proyek Alat peraga sistem pernapasan



Gambar 2 2 Alat peraga sistem pernapasan

C. Model pembelajaran berbasis Proyek

Menurut (Tabrani et al., 2024) pembelajaran pada dasarnya adalah suatu proses yang menggabungkan peran antara aktor pendidikan, yakni pendidik sebagai subjek dan peserta didik sebagai objek, dengan lingkungan belajar dalam arti yang lebih luas. Proses integrasi ini akan tampak dalam bentuk pola atau model pembelajaran. Menurut Syarifuddin Nurdin, model pembelajaran terbentuk dari serangkaian pendekatan, strategi, metode, dan taktik pembelajaran yang menjadi satu kesatuan utuh. Dengan demikian model pembelajaran merupakan wadah atau kerangka untuk penerapan suatu pendekatan, metode dan teknik pembelajaran. Adapun macam macam model pembelajaran seperti : model pembelajaran langsung (Direct Instruction), model pembelajaran kooperatif (Cooperative learning), model pembelajaran PBL (Problem-Based Learning), model pembelajaran PjBL (Project- Based Learning) dan masih banyak lagi.

1. Definisi pembelajaran *project based learning*

Project Based Learning atau biasa disebut Pjbl merupakan pembelajaran yang berorientasi pada siswa, dimana mereka secara aktif terlibat dalam pengerjaan proyek nyata yang dirancang untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan. Melalui pendekatan ini, siswa diajak belajar melalui proses perancangan atau penyelesaian proyek. Dalam PJBL, siswa tidak hanya menerima secara pasif, tetapi juga ikut aktif dalam kegiatan belajar yang melibatkan penelitian, pemecah masalah dan kerjasama (Winiati & Kuturan, 2025).

Menurut (Ayuninrum & Saputra, 2024) Pembelajaran berbasis proyek merupakan metode yang digunakan untuk mengembangkan sikap, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik. Dalam model Project-Based Learning (PjBL), pendidik berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan proses belajar di kelas dengan tujuan utama menghasilkan suatu produk sebagai hasil akhir. Tahapan dalam model ini meliputi: (1) mengidentifikasi permasalahan, (2) merancang rencana kerja, (3) menetapkan jadwal pelaksanaan, (4) mengawasi proses pengerjaan proyek, (5) melakukan penilaian, serta (6) melakukan evaluasi terhadap hasil yang dicapai.

2. Karakteristik pembelajaran *project based learning*

Karakteristik *Project-Based Learning* (PjBL) mencakup beberapa aspek utama, yaitu: 1) Penyelesaian tugas dilakukan secara mandiri, mencakup tahap perencanaan, penyusunan, hingga presentasi hasil proyek; 2) Peserta didik memiliki tanggung jawab penuh terhadap proyek yang dikerjakan; 3) Pelaksanaan proyek

melibatkan berbagai pihak, seperti teman sebaya, guru, orang tua, hingga masyarakat; 4) Mendorong perkembangan keterampilan berpikir kreatif; serta 5) Lingkungan kelas yang mendukung toleransi terhadap kekurangan dan perkembangan ide (Fadhilah et al., 2023).

3. Pembelajaran project based learning

Menurut George Lucas Educational Foundation (2014) serta Williams & Williams (dalam Millis & Treagust, 2003) yang dikutip dalam Afriana (2015), model pembelajaran ini mencakup berbagai aspek :

a. Mulai dengan Pertanyaan Utama (*Start with the Essential Question*)

Pembelajaran diawali dengan pertanyaan mendasar yang mendorong peserta didik untuk melaksanakan suatu aktivitas. Topik yang dipilih disesuaikan dengan situasi dunia nyata dan diawali dengan investigasi yang mendalam. Pendidik berupaya memastikan bahwa topik yang dibahas memiliki keterkaitan dengan pengalaman serta minat peserta didik.

b. Rancang Rencana untuk Proyek (*Design a Plan For the Project*)

Perencanaan disusun secara bersama-sama antara pendidik dan peserta didik agar mereka merasa memiliki keterlibatan penuh dalam proyek tersebut. Proses perencanaan mencakup penetapan aturan, pemilihan aktivitas yang mendukung dalam menjawab pertanyaan utama, serta mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu yang relevan. Selain itu, peserta didik juga diarahkan untuk mengenali alat dan bahan yang tersedia guna membantu penyelesaian proyek (The George Lucas Educational Foundation, 2005).

c. Susun Jadwal (*Create a Schedule*)

Pendidik dan peserta didik bersama-sama menyusun jadwal kegiatan untuk menyelesaikan proyek. Tahap ini mencakup beberapa aktivitas, antara lain: 1) menyusun garis waktu penyelesaian proyek, 2) menetapkan batas waktu pengerjaan, 3) mendorong peserta didik untuk merancang pendekatan baru, 4) membimbing mereka apabila metode yang dipilih kurang relevan dengan proyek, serta 5) meminta peserta didik memberikan alasan atas pilihan metode yang digunakan (The George Lucas Educational Foundation, 2005).

d. Pantau Peserta Didik dan Perkembangan Proyek.

Pendidik bertanggung jawab dalam memantau aktivitas peserta didik selama pengerjaan proyek. Pemantauan dilakukan dengan mendampingi dan memfasilitasi setiap tahapan proses, di mana pendidik berperan sebagai mentor bagi peserta didik. Untuk mempermudah proses pemantauan, disusun sebuah rubrik yang dapat mencatat seluruh aktivitas penting (The George Lucas Educational Foundation, 2005).

e. Evaluasi Hasil (*Assess The Outcome*)

Evaluasi dilakukan untuk membantu pendidik dalam mengukur pencapaian standar, menilai perkembangan setiap peserta didik, serta memberikan umpan balik terkait tingkat pemahaman yang telah diperoleh. Selain itu, evaluasi juga berperan dalam membantu pendidik merancang strategi pembelajaran selanjutnya (The George Lucas Educational Foundation, 2005).

f. Menilai Pengalaman (*Evaluate the Experience*)

Di akhir proses pembelajaran, baik pendidik maupun peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang telah dikerjakan. Refleksi ini dilakukan secara individu maupun kelompok. Pada tahap ini, peserta didik diminta untuk berbagi pengalaman dan perasaan mereka selama mengerjakan proyek. Pendidik dan peserta didik juga berdiskusi untuk mengevaluasi kinerja selama proses pembelajaran, dengan tujuan untuk memperoleh wawasan atau temuan baru yang dapat menyelesaikan permasalahan yang telah dipelajari

4. Kelebihan dan kekurangan pembelajaran *project based learning*

a. Menurut Daryanto dan Rahardjo (2012, hlm. 162), model pembelajaran

Project-Based Learning memiliki beberapa keunggulan, di antaranya:

- 1) Meningkatkan motivasi belajar peserta didik, mendorong mereka untuk menyelesaikan tugas-tugas penting, serta memberikan penghargaan atas usaha yang dilakukan.
- 2) Mengembangkan kemampuan dalam menyelesaikan masalah.
- 3) Membantu peserta didik menjadi lebih aktif dan mampu menangani berbagai tantangan yang kompleks.
- 4) Meningkatkan keterampilan dalam bekerja sama.
- 5) Mendorong peserta didik untuk mengasah dan menerapkan kemampuan berkomunikasi.
- 6) Memperkuat keterampilan dalam mengelola sumber daya secara efektif.
- 7) Memberikan pengalaman dalam merancang dan mengatur proyek, termasuk pengalokasian waktu serta pemanfaatan sumber daya yang tersedia.

- 8) Menyediakan pengalaman belajar yang menantang, relevan dengan dunia nyata, dan berkembang sesuai dengan kebutuhan.
 - 9) Menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, sehingga baik peserta didik maupun pendidik lebih menikmati proses belajar.
- b. Menurut Widiaworo (2016, hlm. 189), model pembelajaran *Project-Based Learning* memiliki beberapa kelemahan, di antaranya:
- 1) Memerlukan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikan permasalahan yang kompleks.
 - 2) Beberapa orang tua merasa keberatan karena adanya tambahan biaya yang dibutuhkan dalam sistem pembelajaran ini.
 - 3) Sebagian pendidik lebih nyaman dengan metode pembelajaran tradisional, di mana mereka berperan utama dalam kelas, sehingga sulit beradaptasi, terutama bagi yang kurang menguasai teknologi.
 - 4) Membutuhkan berbagai peralatan pendukung, sehingga disarankan untuk menerapkan dalam pelaksanaannya.
 - 5) Peserta didik yang kurang terampil dalam melakukan eksperimen dan mengumpulkan informasi dapat mengalami kesulitan.
 - 6) Tidak menutup kemungkinan ada peserta didik yang kurang aktif dalam kerja kelompok.
 - 7) Jika setiap kelompok diberikan topik yang berbeda, dikhawatirkan peserta didik tidak memahami materi secara menyeluruh.

D. Aplikasi *wordwall*

1. Pengertian *wordwall*

Menurut (Ningsih et al., 2025) *Wordwall* merupakan aplikasi berbasis media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar. Berbagai penelitian sebelumnya telah menunjukkan sejumlah keunggulan *Wordwall* dalam memberikan dampak yang signifikan terhadap dunia pendidikan di era perkembangan teknologi saat ini. Salah satu manfaat utamanya adalah kemampuannya dalam meningkatkan pemahaman siswa.

2. Fungsi *wordwall*

Wordwall memiliki peran penting dalam mendukung proses pembelajaran, terutama dalam memvariasikan metode dan gaya mengajar agar siswa tidak merasa bosan saat belajar. Aplikasi ini memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berkreasi dan berinovasi dalam proses pembelajaran. Selain itu, tampilan *Wordwall* yang menarik juga dapat meningkatkan wibawa serta rasa percaya diri guru saat mengajar di kelas. Salah satu cara untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan adalah dengan memanfaatkan berbagai fitur *Wordwall* sebagai media permainan edukatif. Adapun lima fungsi dan keunggulan *Wordwall* sebagai game edukasi dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

a) Mengembangkan daya pikir dan sensitivitas peserta didik

Model permainan seperti melengkapi kalimat rumpang, mencocokkan pasangan, kuis, dan padanan yang sesuai mampu meningkatkan kepekaan siswa terhadap materi pelajaran.

b) Mewujudkan suasana bermain yang menarik, kreatif, dan inovatif

Tampilan visual yang beragam serta efek suara yang menarik dapat membangkitkan semangat dan antusiasme siswa selama proses pembelajaran.

c) Meningkatkan kemampuan logika dan pemahaman siswa

Permainan berbasis kata seperti temukan yang hilang, benar-salah, pengelompokan, dan kartu acak berperan dalam mengasah kemampuan kognitif peserta didik.

d) Sebagai media edukatif interaktif dua arah

Salah satu keunggulan Wordwall adalah kemampuannya menciptakan komunikasi interaktif antara guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung.

e) Sebagai alat ukur dalam permainan dan kemampuan siswa

Fitur kuis dan permainan dengan pilihan benar atau salah dapat dimanfaatkan sebagai sarana evaluasi. Hasil evaluasi ini memberikan gambaran tentang efektivitas metode pembelajaran yang diterapkan.

Dengan memanfaatkan *wordwall* sebagai media pembelajaran, tenaga pendidik dapat menciptakan suasana yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi siswa, sekaligus mengukur sejauh mana pemahaman mereka terhadap materi. (Yesaya & Persulesy, 2023)

3. Manfaat aplikasi *wordwall*

Menurut (Sari & Yarza, 2021) *Wordwall* adalah sebuah aplikasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Manfaat aplikasi *wordwall* bagi

pembelajaran adalah *wordwall* aplikasi yang sangat mudah untuk digunakan dan dipahami oleh siswa.

Dan aplikasi ini sangat membantu guru dalam menyediakan pembelajaran yang dapat mengembangkan kreativitas guru dan menambah pengalaman pembelajaran menyenangkan bagi siswa maupun guru(Herta et al., 2023).

4. Kelebihan dan kekurangan *wordwall*

Kelebihan *wordwall* adalah terletak pada kemampuannya mengakses konten secara online Menurut (Faizin et al., 2024). Mendukung Pembelajaran Kolaboratif untuk meningkatkan keterlibatan siswa melalui aktivitas interaktif.

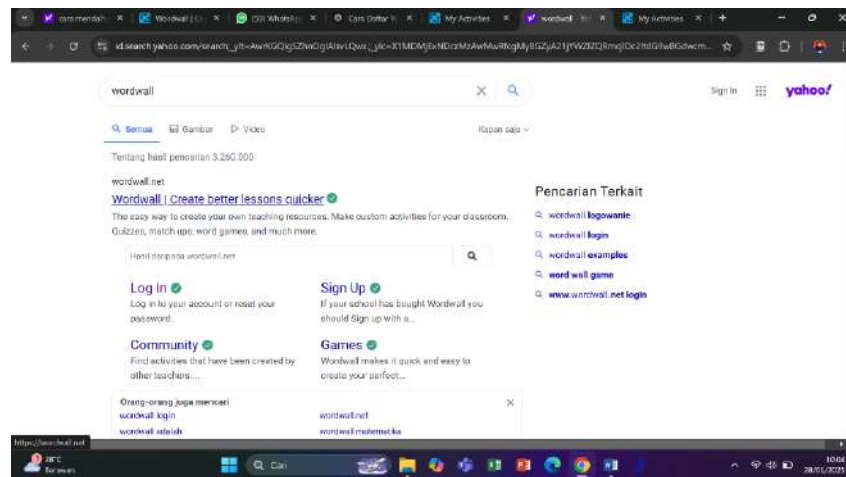
Kekurangan *wordwall* adalah memerlukan kreativitas dari pembuatnya untuk menghindari kebingungan. Selain itu aplikasi ini juga harus di akses secara online dan membutuhkan koneksi internet. Selain itu terdapat beberapa layanan dalam aplikasi yang berbayar Menurut (Yuniar et al., 2021).

5. Cara mendaftar aplikasi wordwall

Berikut langkah-langkah cara mendaftar *aplikasi wordwall*

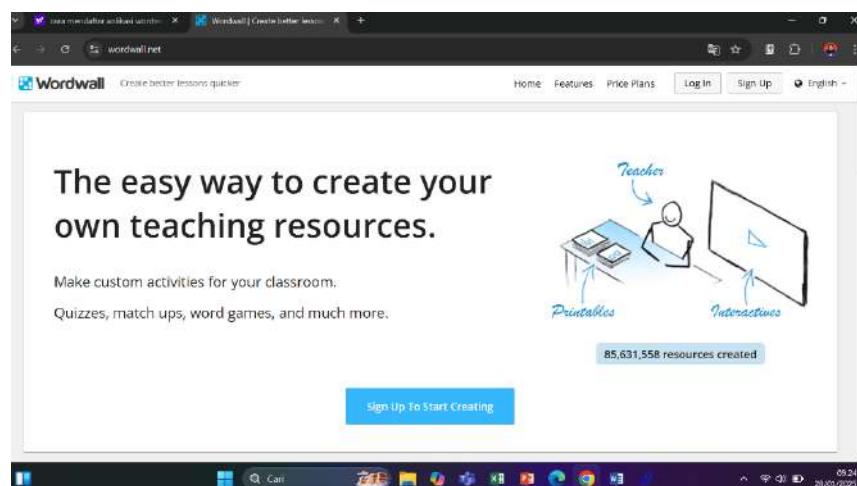
- a. Kunjungi situs wordwall Buka browser dan akses situs resmi *Wordwall* di

<https://wordwall.net>.



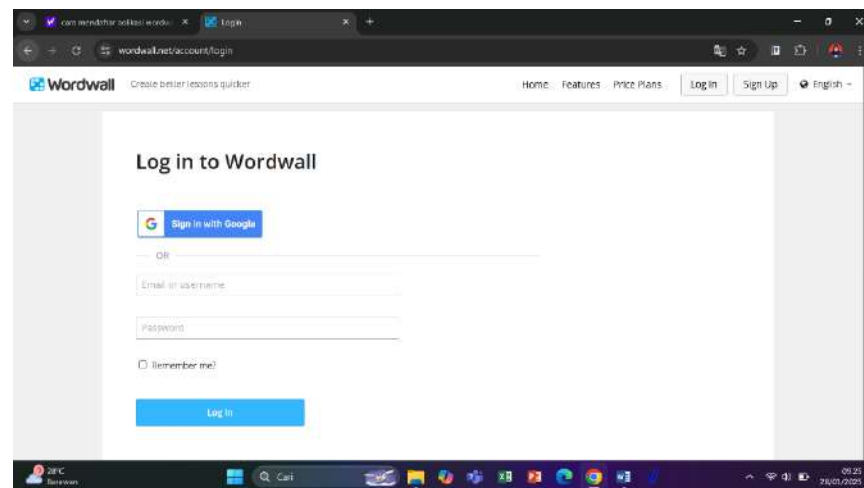
Gambar 2 3 Stitus *Wordwall*

- b. Pada halaman utama, cari tombol “sign Up” atau “Daftar” di pojok kanan atas.



Gambar 2 4 Halaman *Utama wordwall*

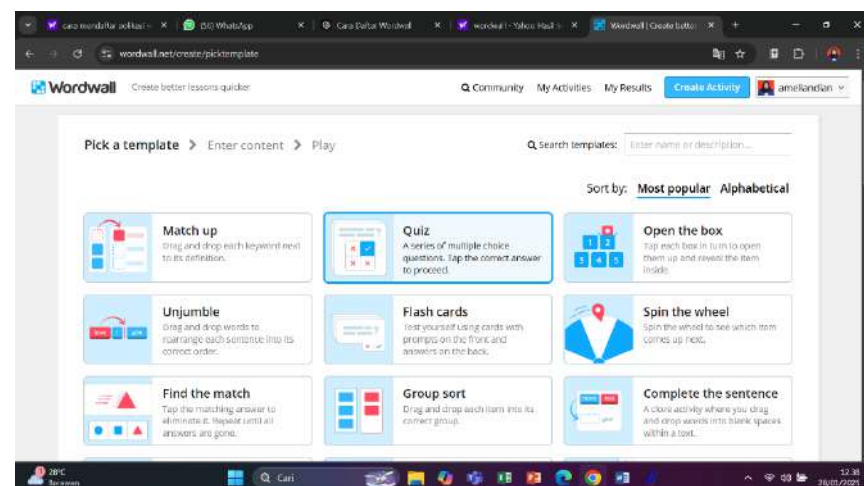
- c. Log in to *wordwall* seperti : nama lengkap, alamat email dan password.



Gambar 2 5 log in to wordwall

d. Mulai menggunakan wordwall

Setelah berhasil masuk ke wordwall pengguna hanya bisa menggunakan 3 kali percobaan gratis, setelah itu pengguna memerlukan langganan premium.



Gambar 2 6 tamplet animasi wordwall

6. Fitur-fitur dalam aplikasi *wordwall*

Menurut (Mujahidin et al., 2021) terdapat 18 fitur- fitur tersedia di antaranya :

a. *Quiz* (kuis)

Fitur ini memungkinkan pendidik untuk untuk membuat kuis interaktif yang dapat digunakan untuk menguji pengetahuan siswa. Kuis ini dapat berupa pilihan ganda, isian singkat, atau benar/salah.

b. *Mach up* (cocokkan)

Fitur ini memungkinkan siswa untuk mencocokkan pasangan kata, gambar, atau konsep sesuai dengan kategori yang diberikan. Cocok untuk pembelajaran kosa kata atau konsep-konsep dasar.

c. *Word Search* (Pencarian Kata)

Dalam fitur ini, siswa harus mencari kata-kata tertentu yang tersembunyi di dalam huruf yang disusun dalam kotak. Fitur ini membantu meningkatkan keterampilan membaca dan pemahaman kata.

d. *Crossword* (Teka-Teki Silang)

Fitur ini memungkinkan pembuatan teka-teki silang yang dapat diisi oleh siswa dengan petunjuk yang diberikan. Ini membantu meningkatkan pemahaman konsep dan asosiasi kata.

e. *Jumbled Letters* (Huruf Acak)

Siswa diberi kumpulan huruf yang perlu mereka susun menjadi kata yang benar. Fitur ini berguna untuk melatih pengenalan kata dan pengejaan.

f. *Spelling Quiz* (Kuis Ejaan)

Fitur ini berfungsi untuk menguji kemampuan siswa dalam mengeja kata-kata dengan benar. Siswa mendengarkan kata yang diucapkan dan mengetikkan ejaan yang benar.

g. *Slideshow* (Tayangan Slide)

Fitur ini memungkinkan pembuatan presentasi interaktif menggunakan teks, gambar, dan video. Ini membantu dalam menyajikan materi pembelajaran secara lebih menarik.

h. *Hotspot* (Titik Panas)

Dalam fitur ini, siswa diinstruksikan untuk mengklik titik tertentu dalam gambar untuk menjawab pertanyaan. Fitur ini cocok untuk mengenalkan konsep-konsep visual.

i. *Match the Pairs* (Cocokkan Pasangan)

Fitur ini memungkinkan pembuatan permainan untuk mencocokkan dua kolom atau dua set item yang berhubungan, misalnya, gambar dan kata-kata yang terkait.

j. *Find the Answer* (Temukan Jawaban)

Fitur ini melibatkan siswa dalam mencari jawaban dari serangkaian pertanyaan yang diberikan, yang dapat berupa pilihan ganda atau isian singkat.

k. *Word Cloud* (Awan Kata)

Fitur ini memungkinkan pembuatan awan kata dari kumpulan kata yang relevan. Awan kata ini dapat membantu dalam mengidentifikasi kata kunci atau tema utama dari suatu topik.

l. *Matching Pairs Quiz* (Kuis Cocokkan Pasangan)

Siswa diminta untuk mencocokkan dua elemen yang berhubungan, seperti gambar dengan nama atau pertanyaan dengan jawaban yang benar.

m. *Random Wheel* (Roda Acak)

Fitur ini adalah roda berputar yang dapat digunakan untuk memilih siswa secara acak atau memilih pertanyaan. Roda ini memberikan elemen kebetulan dalam proses belajar yang menyenangkan.

n. *Word Blocks* (Blok Kata)

Siswa dapat mengatur kata-kata atau frasa dalam urutan yang benar dengan fitur blok kata. Ini membantu meningkatkan keterampilan pemahaman teks dan penyusunan kalimat.

o. *Memory* (Permainan Memori)

Fitur permainan memori mengharuskan siswa untuk menemukan pasangan kartu yang cocok, yang berfungsi untuk mengingat informasi dan memperkuat pengetahuan.

p. *Wheel of Fortune* (Roda Keberuntungan)

Permainan ini menggunakan roda yang berputar untuk memilih tantangan atau pertanyaan secara acak, yang dapat digunakan sebagai alat evaluasi atau untuk bermain sambil belajar.

E. Kajian Penelitian yang Relevan

1. Penelitian dilakukan oleh Isnanto pada tahun 2024 dengan judul penelitian “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Aplikasi *Wordwall* pada materi Tata Surya di Sekolah Dasar”. Hasil penelitian ini membahas tentang keberhasilan penelitian yang dilaksanakan, bisa dikatakan model PjBL berbantuan aplikasi *Wordwall* efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada materi tata surya dikelas VI SDNNO. 25 Kota Selatan Kota Gorontalo. Hal ini terbukti dengan kenaikan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, 9 dari total 16 siswa atau sekitar 56% berhasil meraih kriteria ketuntasan minimal (KKM), sedangkan pada siklus II, total siswa yang meraih KKM terjadi kenaikan 15 siswa atau 94%. Persamaan penelitian ini adalah sama sama meneliti tentang peningkatan hasil belajar dengan berbantuan aplikasi wordwal. Dan perbedaan penelitian ini ada di tingkatan kelas peneliti sebelumnya meneliti di kelas VI sedangkan pada penulis dikelas V, kemudian perbedaan selanjutnya yaitu pada waktu,tempat dan subjek penelitian.

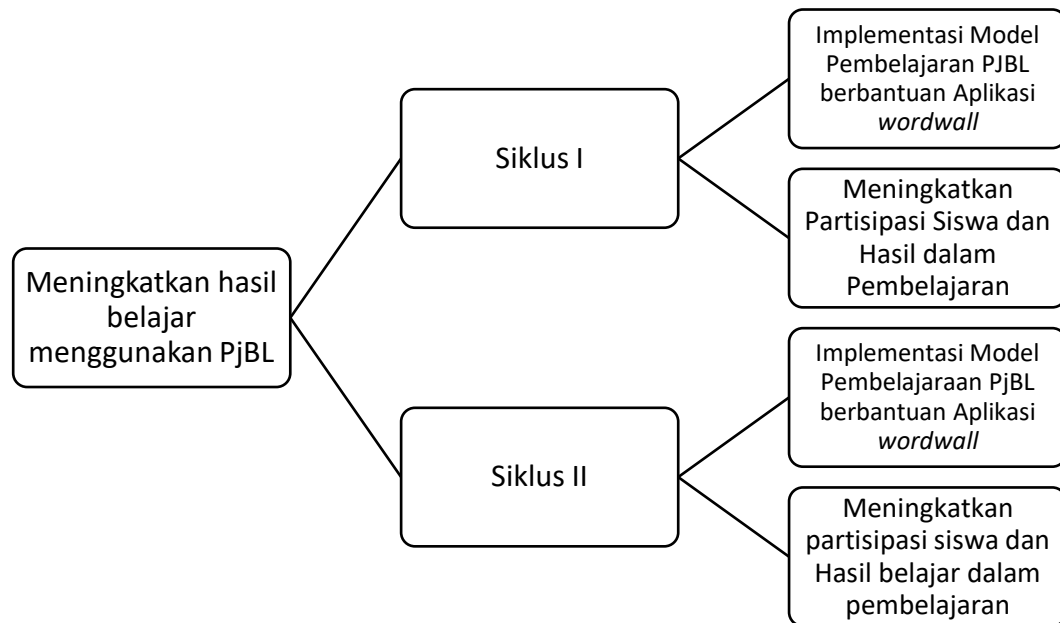
2. Penelitian dilakukan oleh Rodzikin & Mareta pada tahun 2023 dengan judul “ Peningkatan Hasil Belajar Siswa SD NEGERI 4 Palembang Melalui Mode Problem Based Learning Berbantuan Media *Wordwall*” Hasil penelitian ini membahas tentang penerapan pada tema “Selamatkan Makhluk Hidup” subtema 2 “Hewan Sahabatku” di kelas VI SD Negeri 4 Kota Palembang dapat meningkatkan hasil belajar siswa berdasar data hasil tes evaluasi dari

siklus I yaitu 53,85% kategori cukup dengan nilai rata-rata 64,42. Meningkatkan menjadi 84,62% kategori sangat baik dengan nilai rata-rata yaitu 85,58 pada siklus 2. Selanjutnya penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan media *wordwall* juga meningkatkan keaktifan aktivitas guru sebesar 68,00% kategori aktif pada siklus 1 dan meningkatkan pada siklus 2 sebesar 88,67% kategori sangat aktif. Sementara hasil observasi aktifitas 2 yaitu sebesar 86,43% dengan kategori sangat aktif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) berbantuan media *wordwall* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas guru dan siswa kelas VI SD Negeri 4 Palembang tahun ajaran 2022/2023. Terdapat persamaan dan perbedaan pada penelitian ini adalah persamaannya adalah penelitian sebelumnya sama-sama meneliti peningkatan hasil belajar dengan media *wordwall*, sedangkan perbedaannya ada di model pembelajarannya, penelitian sebelumnya menggunakan model pembelajaran PBL sedangkan penulis menggunakan PJBL. Kemudian perbedaan selanjutnya ada di waktu, tempat dan subjek penelitian. Selanjutnya perbedaannya ada di tingkatan kelas peneliti sebelumnya meneliti di kelas VI sedangkan penulis di kelas V.

3. Penelitian dilakukan oleh Ikke Cecilia Purba dan Dwi Agus Setiawan 2024 dengan judul “Pemanfaatan Media Word Wall untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDN Mergosono 2 Malang” Hasil penelitian ini membahas tentang Pemanfaatan media Word

Wall dalam pembelajaran IPAS dengan materi “Tumbuhan Sumber Kehidupan di Bumi” terbukti mampu meningkatkan keaktifan peserta didik kelas IV SDN Mergosono 2 Malang. Sebagai media konkret, Word Wall lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Sebelum penerapan media ini, capaian prestasi belajar peserta didik pada tahap prasiklus hanya sebesar 39,1% dan termasuk dalam kategori tidak tuntas. Setelah diterapkan, terjadi peningkatan signifikan, di mana pada Siklus I persentasenya naik menjadi 85% dan akhirnya mencapai 100% dengan kategori tuntas pada Siklus II. Selain itu, nilai keaktifan peserta didik pada Siklus II telah memenuhi indikator keberhasilan, dengan lebih dari 75% siswa mencapai ketuntasan belajar dan menunjukkan keaktifan individu. Terdapat persamaan dan perbedaan pada penelitian ini adalah persamaannya adalah penelitian sebelumnya sama sama meneliti media wordwall dan pembelajaran ipa, sedangkan perbedaannya ada pada tema yang di pelajari, kelas peneliti sebelumnya di kelas IV dan peneliti di kelas V dan tempat,waktu, dan subjek penelitian.

F. Kerangka pikir (Rancangan Pemecah Masalah)

**Gambar 2 7 Kerangka pikir (Rancangan pemecah masalah)**

G. Hipotesis Tindakan

Bedasarkan kajian pustaka di atas. Dapat dirumuskan hipotesis penelitian tindakan kelas ini yaitu “ jika hasil belajar siswa di kelompok proyek menunjukan peningkatan yang signifikan dalam parsitipasi siswa dibandingkan dengan metode konvensional yang tidak melibatkan model berbasis proyek dan penggunaan aplikasi *wordwall*, maka hipotesis bahwa PJBL dengan berbantuan aplikasi *wordwall* dapat meningkatkan partisipasi dan hasil belajar Kelas VC SDN 010 Samarinda Kota tahun pelajaran 2024/2025.”

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian Tindakan

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPAS dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek yang didukung oleh aplikasi *Wordwall* pada siswa kelas VC di SDN 010 Samarinda Kota. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yaitu pendekatan di mana guru berperan sebagai peneliti dalam kelasnya, baik secara mandiri maupun bekerja sama dengan pihak lain. PTK melibatkan serangkaian proses, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga refleksi terhadap tindakan yang dilakukan secara kolaboratif dan partisipatif. Tujuan utama dari penelitian ini adalah meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas melalui penerapan tindakan yang dirancang dalam beberapa siklus.

Penelitian ini dilakukan secara berulang dalam beberapa siklus, diawali dengan Perencanaan, Pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Refleksi ini digunakan sebagai acuan dalam menentukan langkah perbaikan pada siklus berikutnya.

B. Waktu Penelitian

Penelitian ini mulai dilakukan pada tanggal 12 maret hingga 21 maret 2025, pada semester genap tahun pembelajaran 2024/2025.

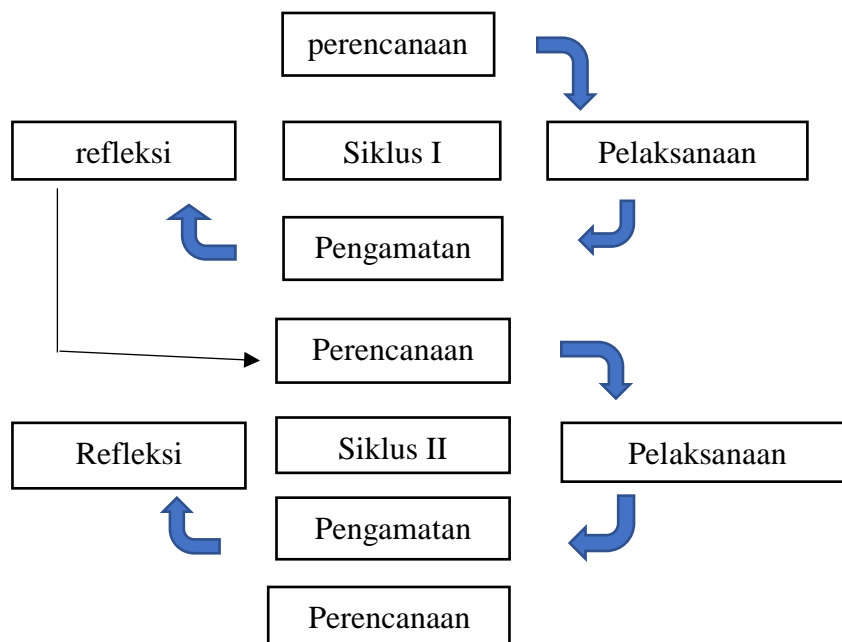
C. Deskripsi Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SDN 010 Samarinda Kota provinsi Kalimantan Timur yang beralamatkan di Jalan Imam Bonjol No. 21, Kelurahan Pelabuhan, Kecamatan Samarinda Kota.

D. Subjek dan Karakteristiknya

Subjek penelitian ini adalah Peserta didik kelas VC di SDN 010 Samarinda Kota. Adapun jumlah siswa yang dijadikan subjek dalam penelitian ini yaitu berjumlah 18 orang siswa yang terdiri dari 9 laki-laki dan 9 perempuan yang aktif pada semester genap tahun pelajaran 2025.

E. Skenario tindakan



Gambar 2 8 Alur Penelitian tindakan Kelas model kemis dan taggart

Sumber : Arkunto (2014: 137)

Prosedur pelaksanaan penelitian tindakan kelas dapat dijelaskan secara terperinci sebagai berikut.

1. Pra siklus

Pra siklus merupakan tahap awal sebelum pelaksanaan penelitian tindakan kelas. Tahap ini bertujuan untuk memahami kondisi pembelajaran IPAS di kelas V. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pra siklus meliputi:

- a. Meminta izin kepada Kepala Sekolah serta Guru Kelas V SDN 010 Samarinda Kota untuk melaksanakan penelitian di sekolah dan kelas tersebut.
- b. Melakukan observasi terhadap proses pembelajaran IPAS yang dilakukan oleh guru sebelum diberikan tindakan. Selain itu, peneliti juga mengamati aktivitas belajar siswa di kelas selama pembelajaran berlangsung. Pada akhir tahap ini, peneliti memberikan soal evaluasi guna mengukur hasil belajar siswa sebelum penggunaan media Wordwall.
- c. Mengidentifikasi permasalahan dan pelaksanaan dalam proses pembelajaran IPAS
- d. Menyusun perencanaan penelitian dan teknik yang akan digunakan dalam penelitian.

2. Siklus I

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan, kegiatan yang dilakukan meliputi :

- 1) Membuat alur pembelajaran IPAS pada materi “Bagaimana bernapas membantuku melakukan aktivitas sehari-hari” dengan menggunakan

model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) berbantuan aplikasi wordwal.

- 2) Menyusun modul untuk materi “Menenal organ pernapasan manusia” dengan menerapkan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL).
- 3) Merancang pembagian siswa ke dalam kelompok untuk membuat proyek alat peraga sistem pernapasan manusia.
- 4) Menyusun soal tes pada materi “Menenal organ pernapasan manusia” dengan menggunakan aplikasi *wordwall*
- 5) Menyusun lembar evaluasi atau penilaian tes hasil belajar IPAS pada materi “Menenal organ pernapasan manusia” dengan menggunakan aplikasi wordwall.
- 6) Menyusun soal tes hasil belajar IPAS pada materi “Menenal organ pernapasan manusia” yang akan dikerjakan oleh siswa secara individu di akhir setiap siklus.
- 7) Menyusun lembar observasi untuk memantau aktivitas guru, aktivitas siswa, serta peningkatan hasil belajar selama penerapan pembelajaran PjBL berbantuan aplikasi *wordwall*.

b. Pelaksanaan

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap pelaksanaan ini adalah sebagai berikut :

- 1) Guru menyampaikan materi “Menenal organ pernapasan manusia”

- 2) Guru melaksanakan pembelajaran IPAS dengan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) berbantuan aplikasi wordwall, sesuai dengan modul yang telah disusun.
- 3) Siswa membuat alat peraga sistem pernapasan manusia
- 4) Guru memberikan soal tes menggunakan aplikasi *wordwall* kepada siswa.
- 5) Melakukan kesimpulan bersama-sama.

c. Pengamatan (Observasi)

Pada tahap ini, peneliti mengamati jalannya proses pembelajaran, termasuk aspek- aspek berikut:

- 1) Melakukan observasi terhadap proses belajar mengajar IPAS
- 2) Mengamati peningkatan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran IPAS
- 3) Mengamati aktivitas siswa untuk menilai tingkat keaktifan mereka dalam proses pembelajaran dan mengumpulkan data hasil belajar.
- 4) Observasi terhadap jalannya pembelajaran di kelas dilakukan oleh pengamat. Untuk observasi proses belajar mengajar, peningkatan hasil belajar, dan aktivitas siswa, peneliti sendiri yang bertindak sebagai pengamat. Observasi akan dilakukan dengan mengisi kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti.

d. Refleksi

Setelah memberikan soal tes hasil belajar di akhir setiap siklus, hasil tes tersebut akan dianalisis untuk mengevaluasi peningkatan hasil belajar siswa dan keterlibatan

siswa selama pembelajaran berbasis proyek dengan aplikasi *wordwall* setelah diberikan tindakan. Selain itu, hasil pengamatan melalui lembar observasi juga akan dianalisis agar peneliti dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan dari kegiatan proses belajar mengajar yang telah dilaksanakan.

3. Siklus II

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan, kegiatan yang dilakukan meliputi :

- 1) Membuat alur pembelajaran IPAS pada materi “Bagaimana bernapas membantuku melakukan aktivitas sehari-hari” dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) berbantuan aplikasi *wordwal*.
- 2) Menyusun Rencana pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk materi “Gangguan pernapasan pada manusia” dengan menerapkan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL).
- 3) Merancang pembagian siswa ke dalam kelompok untuk membuat poster gangguan pernapasan pada manusia.
- 4) Menyusun soal tes pada materi “Gangguan pernapasan pada manusia” dengan menggunakan aplikasi *wordwall*.
- 5) Menyusun lembar evaluasi atau penilaian tes hasil belajar IPAS pada materi “Gangguan pernapasan pada manusia” dengan menggunakan aplikasi *wordwall*.

- 6) Menyusun soal tes hasil belajar IPAS pada materi “Gangguan pernapasan pada manusia” yang akan dikerjakan oleh siswa secara individu di akhir setiap siklus.
- 7) Menyusun lembar observasi untuk memantau aktivitas guru, aktivitas siswa, serta peningkatan hasil belajar selama penerapan pembelajaran PjBL berbantuan aplikasi *wordwall*.

c. Pelaksanaan

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap pelaksanaan ini adalah sebagai berikut :

- 1) Guru menyampaikan materi “Gangguan pernapasan pada manusia”
- 2) Guru melaksanakan pembelajaran IPAS dengan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) berbantuan aplikasi *wordwall*, sesuai dengan RPP yang telah disusun.
- 3) Siswa membuat poster gangguan pernapasan pada manusia
- 4) Guru memberikan soal tes menggunakan aplikasi *wordwall* kepada siswa.
- 5) Melakukan kesimpulan bersama-sama.

d. Pengamatan (Observasi)

Pada tahap ini, peneliti mengamati jalannya proses pembelajaran, termasuk aspek- aspek berikut:

- 1) Melakukan observasi terhadap proses belajar mengajar IPAS
- 2) Mengamati peningkatan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran IPAS

- 3) Mengamati aktivitas siswa untuk menilai tingkat keaktifan mereka dalam proses pembelajaran dan mengumpulkan data hasil belajar.
- 4) Observasi terhadap jalannya pembelajaran di kelas dilakukan oleh pengamat. Untuk observasi proses belajar mengajar, peningkatan hasil belajar, dan aktivitas siswa, peneliti sendiri yang bertindak sebagai pengamat. Observasi akan dilakukan dengan mengisi kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti.

d. Refleksi

Setelah memberikan soal tes hasil belajar di akhir setiap siklus, hasil tes tersebut akan dianalisis untuk mengevaluasi peningkatan hasil belajar siswa dan keterlibatan siswa selama pembelajaran berbasis proyek dengan aplikasi *wordwall* setelah diberikan tindakan. Selain itu, hasil pengamatan melalui lembar observasi juga akan dianalisis agar peneliti dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan dari kegiatan proses belajar mengajar yang telah dilaksanakan.

F. Teknik dan Instrumen pengumpulan Data

a. Teknik pengumpulan data

Berikut teknik-teknik pengumpulan data yaitu: observasi, tes dan dokumentasi.

Berikut penjelasannya :

1. Lembar Observasi

Lembar observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan, disertai pencatatan terhadap kondisi atau perilaku objek yang menjadi sasaran Menurut (Hasibuan et al., 2023). Menurut kemendikbud (2014:129)

tekshasil observasi merupakan teks yang berfungsi untuk menyampaikan informasi mengenai suatu objek atau kondisi setelah dilakukannya penyelidikan atau penelitian secara sistematis.

a) Observasi guru

Observasi terhadap guru bertujuan untuk menilai keterampilannya dalam menyampaikan materi guna mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari semangat guru dalam mengajar, penyampaian yang sistematis serta terstruktur, sehingga mampu membangkitkan motivasi belajar siswa.

b) Obsevasi siswa

Pada lembar observasi siswa berisi peningkatan hasil belajar siswa dan keterlibatan siswa selama pembelajaran berbasis proyek dengan aplikasi *wordwall*.

2. Tes

Tes digunakan untuk menilai peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran IPAS pada materi "mengenali gangguan pernapasan pada manusia" dengan model pembelajaran berbasis proyek berbantuan aplikasi *Wordwall*. Tes ini dilaksanakan pada pertemuan terakhir atau pertemuan ke dua di setiap siklus, dalam bentuk tes tertulis.

3. Dokumentasi

Observasi merupakan kegiatan mengamati suatu kondisi atau fenomena tertentu di lokasi tertentu untuk mengumpulkan data atau informasi yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai (Zanariyah, 2024). Dokumentasi memiliki peran penting

dalam penelitian ini karena berfungsi untuk memperkuat data yang telah dikumpulkan selama proses penelitian. Dokumentasi ini digunakan meliputi daftar hadir, hasil tes siswa, proses pembelajaran, modul dan dokumentasi yang lainnya selama proses penelitian.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar observasi guru dan siswa, soal tes IPAS dan dokumentasi pembelajaran. Pengembangan instrumen dilakukan dengan menyusun kisi-kisi sebagai panduan dalam perancangannya. Instrumen yang dilakukan adalah tes dengan mencakup indikator-indikator untuk meningkatkan hasil belajar IPAS.

Kisi-kisi yang disusun dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Aktivitas Guru

Data yang diperoleh dari hasil observasi dalam penelitian ini menggunakan skala Likert dengan rentang nilai 1-4, dengan pilihan jawaban sebagai berikut: skor 1 = kurang baik; Skor 2 = cukup baik; Skor 3 = Baik dan Skor 4 = sangat baik.

Tabel 3 1Tabel kisi-kisi instrumen penelitian aktivitas guru

No	Variabel	indikator	Soal
1.	Aktivitas guru	1) Menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran	1,2,3
		2) Mengarahkan dan mendampingi siswa selama proses pembelajaran.	4,5,6,7,8

		3) Melakukan evaluasi atau penilaian terhadap proses dan hasil belajar	9
		4) Menutup kegiatan pembelajaran	10,11

2. Aktivitas siswa

Data yang diperoleh dari observasi yang dilakukan peneliti menggunakan skala Likert dengan rentang nilai 1-5, dengan pilihan jawaban sebagai berikut :

Skor 1 = kurang sekali; Skor 2 = kurang ; Sor 3 = cukup ; Skor 4 = Baik; Skor 5 = Baik sekali.

Tabel 3 2Kisi- kisi instrumen penelitian aktivitas siswa

No	Variabel	indikator	soal
1.	Aktivitas siswa	1) Kesiediaan atau persiapan siswa untuk menerima materi pelajaran	1,2
		2) Semangat dan antusiasme siswa dalam berpartisipasi dalam kegiatan diskusi kelompok.	3,4

		3) Perlakuan siswa atau aktivitas siswa selama pelaksanaan Proyek.	5
		4) Aktivitas siswa saat mengerjakan soal tes menggunakan aplikasi <i>wordwall</i>	6
		5) Keterlibatan siswa dan partisipasi siswa dalam mengakhiri kegiatan pembelajaran.	7,8

3. Kisi-Kisi Tes

Tabel 3 Kisi-kisi tes soal evaluasi

No	Siklus	indikator	soal
1.	I	Siswa dapat menjelaskan sistem pernapasan dan fungsinya	1,2,3,4,5,6,7,8

2.	II	Siswa dapat menjelaskan gangguan penapasan manusia	1,2,3,4,5
----	----	--	-----------

G. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Kriteria keberhasilan tindakan dalam PTK ini yaitu indikator-indikator keberhasilan yaitu peningkatan hasil belajar IPAS melalui model pembelajaran berbasis proyek berbantuan aplikasi *wordwall* pada siswa kelas VC SDN 010 Samarinda kota. Putri dan Nurwita (2022), data dapat diinterpretasikan ke dalam empat tingkatan:

1. Kriteria Sangat Baik, yaitu apabila nilai yang di peroleh anak antar 80%-100%.
2. Kriteria cukup, yaitu apabila nilai yang diperoleh anak antara 60%-80%
3. Kriteria kurang baik, yaitu apabila nilai yang diperoleh anak antara 30%-60%
4. Kriteria tidak baik, yaitu apabila nilai yang di peroleh anak antara 0%-25%

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Analisis data kualitatif mengacu pada hasil observasi siswa sebelum penelitian dan penerapan kegiatan penelitian menggunakan model PjBl (*Project Based Learning*) yang berbantuan aplikasi *wordwal*, kemudian dijabarkan dalam bentuk analisis deskriptif. Sementara itu, analisis data kuantitatif dapat dihitung menggunakan teknik statistik sederhana.

1. Kualitatif

Pada penelitian ini terdapat beberapa tahapan yaitu: pengumpulan data, Reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

a) Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan berbagai teknik, seperti observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas siswa sebelum dan sesudah penerapan model Project Based Learning (PjBL) berbantuan Wordwall. Wawancara dilakukan untuk menggali pengalaman serta tanggapan siswa dan guru terhadap pembelajaran. Dokumentasi dapat berupa catatan kegiatan, hasil proyek siswa yang dianalisis lebih lanjut.

b) Reduksi Data

Reduksi data merupakan proses menyederhanakan, memilah, dan merangkum data yang telah dikumpulkan agar lebih fokus pada aspek yang relevan dengan penelitian. Data yang diperoleh dari berbagai sumber, seperti observasi, wawancara, dan tes hasil belajar, disaring

untuk menghilangkan informasi yang tidak diperlukan. Selanjutnya, data dikategorikan berdasarkan tema utama, seperti tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran serta perubahan hasil belajar setelah penerapan model pembelajaran berbasis proyek dengan bantuan aplikasi *Wordwall*. Adapun data yang akan direduksi oleh peneliti adalah hasil belajar IPAS yang dilakukan pada siswa kelas V C SDN 010 Samarinda Kota.

c) Penyajian data

Penyajian data dilakukan dengan menampilkan informasi yang telah direduksi dalam bentuk yang lebih sistematis agar mudah dipahami dan dianalisis. Data dapat disajikan dalam bentuk narasi deskriptif, tabel, grafik, atau diagram yang menunjukkan pola atau kecenderungan yang muncul selama penelitian. Penyajian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai hasil penelitian serta memudahkan dalam mengidentifikasi perubahan yang terjadi selama proses pembelajaran.

d) Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil analisis dari data yang telah disajikan. Kesimpulan yang diperoleh mencerminkan temuan utama dari penelitian ini, seperti dampak penerapan model pembelajaran berbasis proyek berbantuan aplikasi *Wordwall* terhadap hasil belajar siswa.

2. Analisis Kuantitatif

Data kuantitatif dianalisis dengan cara mengamati dan mengevaluasi aktivitas siswa, seperti partisipasi dan keterlibatan mereka selama proses pembelajaran. sementara itu, data kuantitatif dianalisis secara deskriptif, meliputi hasil observasi, presentase pencapaian ketuntasan belajar serta peningkatan hasil tes untuk menilai keberhasilan pembelajaran. Berikut beberapa teknik analisis kuantitatif :

a) Hasil tes

$$p = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{18 \text{ siswa}} \times 100$$

b) Perhitungan Rata-rata

Untuk menghitung nilai rata-rata , skor keseluruhan dijumlahkan terlebih dahulu, kemudian dibagi dengan jumlah siswa. Dengan cara ini diperoleh nilai rata-rata siswa yang dapat di hitung menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

x = nilai rata-rata (mean)

$\sum x$ = jumlah seluruh skor

N = jumlah seluruh siswa

c) Presentase ketuntasan belajar

Pengukuran dilakukan berdasarkan kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) mata pelajaran IPAS di SDN 010 Samarinda Kota ditetapkan sebesar 75 dengan ketuntasan sebagai berikut:

- a. Siswa yang memperoleh skor 0 – 74 = Belum Tuntas
- b. Siswa yang memperoleh skor 75 – 100 = Tuntas

Presentase yang digunakan dalam menggambarkan peningkatan dari hasil belajar siswa disetiap siklusnya.

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Angka Presentase ketuntasan belajar siswa

f = jumlah siswa yang tuntas

n = Banyak siswa

d) Hasil observasi

$$p = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 010 Samarinda Kota pada tahun ajaran 2024/2025. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VC yang berjumlah 18 orang. Materi yang dipelajari berfokus pada konsep sistem pernapasan dalam kehidupan sehari-hari, dengan penerapan model pembelajaran berbasis proyek yang didukung oleh penggunaan aplikasi Wordwall. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan melalui tahapan berulang dan berkesinambungan, yang dirancang dan dijalankan dalam dua siklus

Penelitian ini dilakukan karena capaian hasil belajar IPAS belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang mengacu pada model Kemmis dan Taggart, yang terdiri dari empat tahap, yaitu: Perencanaan (Planning), yang bertujuan merancang strategi untuk memperbaiki atau mengubah perilaku serta sikap siswa sebagai solusi terhadap permasalahan; Tindakan (Action), yaitu pelaksanaan langkah-langkah perbaikan oleh peneliti sesuai rencana yang telah disusun; Observasi (Observation), dilakukan untuk memantau dan mencatat hasil atau dampak dari tindakan yang telah diterapkan kepada siswa; serta Refleksi (Reflection), yang bertujuan meninjau dan mengevaluasi hasil tindakan dari berbagai sudut pandang. Berdasarkan refleksi ini, peneliti dapat memutuskan apakah perlu melakukan revisi atau melanjutkan ke siklus berikutnya. Seluruh tahapan ini dilakukan dalam dua siklus pelaksanaan.:

1. Pra siklus

Pra siklus merupakan tahap awal sebelum pelaksanaan penelitian tindakan kelas. Tahap ini bertujuan untuk memahami kondisi pembelajaran IPAS dikelas VC Langkah-langkah yang dilakukan dalam Pra siklus meliputi :

- 1) Meminta Izin kepada kepala sekolah serta guru kelas VC SDN 010 Samarinda untuk melaksanakan penelitian di sekolah dan kelas tersebut
- 2) Melakukan observasi terhadap proses pembelajaran IPAS yang dilakukan oleh guru sebelum diberi tindakan. Selain itu, peneliti juga mengamati aktivitas belajar siswa dikelas selama pembelajaran berlangsung. Pada tahap akhir ini, peneliti memberikan soal evaluasi guna mengukur hasil belajar sebelum penggunaan media *Wordwall*
- 3) Mengidentifikasi permasalahan dan pelaksanaan dalam proses pembelajaran IPAS
- 4) Menyusun perencanaan penelitian dan teknik yang akan digunakan dalam penelitian

2. Siklus I

a. Perencanaan Siklus I

Pada tahap perencanaan siklus I berfungsi sebagai pendoman untuk melakukan penelitian. Sebelum memulai kegiatan pembelajaran guru terlebih dahulu perlu mempersiapkan dan melakukan langkah-langkah kegiatan perencanaan pembelajaran, kegiatan yang dilakukan meliputi :

- 1) Membuat Modul untuk materi “Menenal organ pernapasan manusia” dengan menerapkan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL).
- 2) Merancang pembagian siswa ke dalam kelompok untuk membuat proyek alat peraga sistem pernapasan manusia.
- 3) Menyusun soal tes menggunakan aplikasi wordwall dan soal tes evaluasi siswa pada materi “Menenal organ pernapasan manusia”.
- 4) Membuat tes menggunakan aplikasi *wordwall*
- 5) Menyusun lembar observasi guru dan siswa
- 6) Menetapkan hari dan tanggal dilaksanakan penelitian

b. Pelaksanaan Siklus I

1) Pertemuan pertama pada Siklus 1

Pada pertemuan pertama siklus I dilakukan pada hari kamis, 13 Maret 2025 mulai pukul 09.00-10.00 WITA. Deskripsi kegiatan pelaksanaan penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti di kelas V C SDN 010 Samarinda Kota :

a) Kegiatan awal

Tahap awal pembelajaran peneliti memulai dengan memberikan salam, berdoa bersama untuk mengawali kegiatan pembelajaran dan mengecek kehadiran siswa. Setelah itu peneliti membangun pemahaman awal peserta didik dengan menyiapkan kondisi kelas agar siap untuk kegiatan belajar, serta menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

b) kegiatan inti peneliti memberikan penjelasan mendalam mengenai sistem pernapasan pada manusia, termasuk fungsi dan organ-organ yang terlibat dalam proses tersebut. Setelah itu, peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok untuk merangkai model sistem pernapasan sebagai bagian dari aktivitas pembelajaran berbasis proyek. Selain itu, peserta didik juga diberikan kesempatan untuk melakukan riset kecil terkait sistem pernapasan guna memperdalam pemahaman mereka mengenai materi yang dipelajari.

c) Kegiatan Akhir

Peneliti memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk menyiapkan daftar bahan yang diperlukan, termasuk alat dan material yang akan digunakan dalam pembuatan alat peraga sistem pernapasan. Selain itu, guru memberikan arahan serta bimbingan mengenai aspek teknis pembuatan alat peraga, yang akan dibahas lebih lanjut pada pertemuan kedua. Sebagai langkah akhir, peneliti memberikan tes menggunakan aplikasi Wordwall untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari.

2) Pertemuan 2

Pertemuan kedua pada Siklus 1 dilaksanakan pada hari Jumat, 14 Maret 2025 mulai Pukul 09.00-10.00 WITA. Berikut ini ialah deskripsi kegiatan pelaksanaan penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti dikelas VC SDN 010 Samarinda Kota :

a) Kegiatan Awal

Tahap awal pembelajaran peneliti memulai dengan memberikan salam, berdoa bersama untuk mengawali kegiatan pembelajaran dan mengecek kehadiran siswa. Setelah itu peneliti membangun pemahaman awal peserta didik dengan menyiapkan kondisi kelas agar siap untuk kegiatan belajar, serta menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

b) Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti, peneliti memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai sistem pernapasan manusia, mencakup organ-organ yang terlibat, fungsi masing-masing organ, serta proses pernapasan secara keseluruhan. Setelah mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam, peserta didik kemudian diarahkan untuk duduk bersama kelompoknya masing-masing guna melanjutkan kegiatan pembelajaran sesuai dengan tugas yang telah diberikan. Setelah itu, peneliti memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil proyek yang telah mereka kerjakan. Setiap kelompok diminta untuk menjelaskan cara kerja sistem pernapasan yang telah mereka buat di depan peserta didik

lainnya. Presentasi dilakukan secara berurutan, dimulai dari kelompok pertama hingga kelompok terakhir. Selama sesi ini, guru serta teman-teman sekelas memberikan umpan balik terhadap proyek yang telah dipresentasikan, baik dalam bentuk apresiasi maupun saran perbaikan. Selama proses pembuatan alat peraga berlangsung, peneliti juga melakukan pengamatan terhadap aktivitas peserta didik. Pengamatan ini dicatat dalam lembar penilaian peserta didik, sekaligus dilakukan observasi untuk mencatat keterlibatan dan pemahaman mereka dalam lembar observasi peserta didik.

c) Kegiatan Akhir

Pada kegiatan penutup, peneliti meminta seluruh peserta didik untuk kembali ke tempat duduk masing-masing. Selanjutnya, peneliti bersama peserta didik melakukan refleksi dan diskusi mengenai pentingnya menjaga kesehatan sistem pernapasan dalam kehidupan sehari-hari. Dan mengintruksi siswa supaya mempelajari materi-materi yang sudah dibahas pada pertemuan satu dan pertemuan dua karena pada pertemuan selanjutnya akan diadakan evaluasi atau tes hasil belajar lalu menutup pembelajaran.

3) Pertemuan 3

Pertemuan ketiga siklus I dilakukan pada hari senin, 17 Maret 2025 mulai Pukul 09.00- 09.30 WITA. Berikut ialah deskripsi hasil evaluasi yang sudah dilakukan pada siklus I :

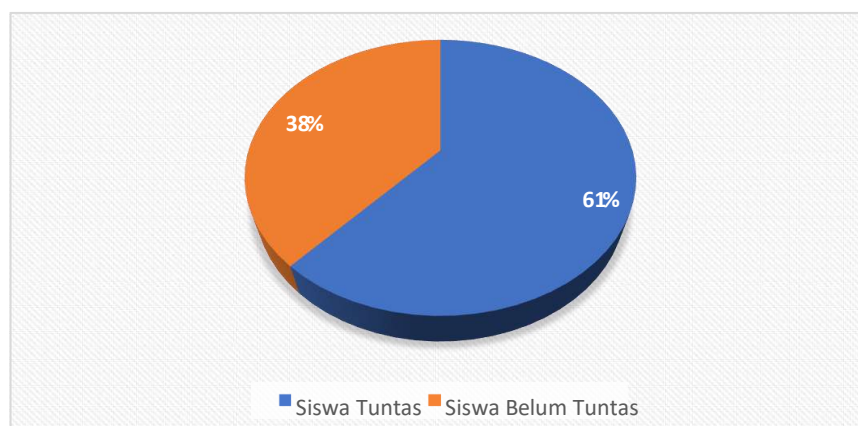
Guru membagikan soal evaluasi individu pada setiap siswa, setelah semua siswa mendapatkan soal, guru menjelaskan langkah-langkah dalam mengerjakan soal evaluasi tersebut. kemudian siswa mengerjakan soal evaluasi tersebut. kemudian siswa mengerjakan soal tersebut secara individu sesuai batas waktu yang telah ditentukan. Soal evaluasi yang diberikan berupa soal pg dan essay yang dipakai untuk mengetahui peningkatan pengetahuan siswa pada pertemuan pertama ataupun pertemuan kedua dengan memakai model PJBL.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan guru dan hasil kerja yang diperoleh oleh siswa, masih terdapat beberapa siswa belum tuntas pada siklus I yakni dari 18 siswa hanya 11 siswa yang tuntas. Sedangkan 7 siswa dinyatakan belum tuntas karena mendapat nilai dibawah standar KKTP. KKTP ialah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran yang telah ditetapkan oleh satuan pendidikan.

Adapun KKTP pada mata pelajaran IPAS dikelas V SDN 010 Samarinda Kota ialah 75. Berdasarkan nilai yang dicapai siswa dan standar KKTP yang ditetapkan maka diperoleh nilai rata-rata keseluruhan 18 siswa yakni 80,5 dengan presentase ketuntasan 61,11% dan yang tidak tuntas dengan presentase 38,88%. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh guru dan hasil kerja yang diperoleh beberapa siswa yang mendapatkan nilai baik maupun rendah kesulitan mengerjakan soal evaluasi adalah siswa belum memahami atau kurang paham dari isi soal tersebut.

Rendahnya hasil kerja yang diperoleh beberapa siswa tidak terlepas dari kurang aktifnya siswa tersebut dalam kegiatan belajar baik memecahkan permasalahan, kerjasama dan pada saat refleksi atau menyimpulkan hasil pembelajaran. Selain itu, guru juga masih belum aktif membimbing siswa saat berdiskusi.

Tetapi pada evaluasi siklus I terdapat beberapa siswa yang sudah mampu memahami isi dari soal tersebut dengan cukup baik. Keberhasilan tersebut terlihat dari cara siswa tersebut dalam menjawab dan mengerjakan soal evaluasi. Adapun siswa yang mendapatkan nilai tinggi ini merupakan siswa yang sangat aktif pada diskusi kelompok, pembuatan proyek dan menyimpulkan hasil pembelajaran. Perbandingan hasil belajar baik yang tuntas dan belum tuntas dapat dilihat diagram dibawah ini:



Gambar 4 1 Hasil belajar siswa siklus I

c. Observasi Siklus I

1) Hasil observasi pertemuan 1

Dalam melakukan pengamatan, peneliti menggunakan format lembar observasi. Fokus observasi ini adalah aktivitas guru dalam mengimplementasikan model pembelajaran berbasis proyek serta tingkat partisipasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Adapun hasil dari pengamatan tersebut adalah sebagai berikut.

a) Hasil observasi kegiatan guru

Bedasarkan pengamatan yang dilakukan observer dengan memakai lembar observasi keterlaksanaan kegiatan pembelajaran yang sudah disiapkan guru, adalah hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan guru :

Guru cukup baik dalam mengkoordinasi jalannya pembelajaran, tetapi pada pertemuan pertama ini terdapat beberapa kekurangan berdasarkan hasil pengamatan observer. Kekurangan tersebut antara lain, Guru kurang mempersiapkan siswa secara fisik dan mental agar siap mengikuti proses pembelajaran, Guru kurang bertindak sebagai fasilitator ketika ada siswa yang bertanya mengenai proyek pembelajaran dan Guru kurang membuat kesimpulan dengan melibatkan siswa. Meskipun masih banyak kekurangan dalam membimbing siswa pada saat proses pembelajaran, namun penilaian observer terhadap guru berada pada kategori cukup yaitu sebesar 72%.

b) Hasil Observasi Siswa

Observasi aktivitas siswa siklus I yang dilakukan oleh peneliti mengamati hal-hal sebagai berikut pada kegiatan Kesiapan atau persiapan siswa untuk menerima materi pelajaran seperti Masuk kelas tepat waktu, Fokus pada pembelajaran tanpa melakukan aktivitas lain yang dapat mengganggu proses belajar dan Semangat dan antusiasme siswa seperti Menyimak materi yang disampaikan oleh guru, memberikan tanggapan terhadap apa yang disampaikan oleh guru, Perlakuan siswa atau aktivitas siswa selama pembelajaran seperti Berkerjasama dengan teman sekelompok, Saling membantu dan menyelesaikan tugas kelompok, Aktivitas siswa saat mengerjakan soal tes menggunakan aplikasi *wordwall* seperti Siswa menjalankan dengan antusias pada saat tes dilakukan, Keterlibatan siswa dan partisipasi siswa dalam mengakhiri kegiatan pembelajaran, membuat kesimpulan materi yang telah diberikan dengan bersama-sama dengan Mengerjakan soal tes evaluasi.

Berdasarkan hasil pengamatan observer, bisa disimpulkan bahwa keaktifan siswa disiklus I pertemuan pertama ini berada di kategori yang kurang baik yakni 44%.

2) Observasi Pertemuan 2

a) Hasil observasi guru

Adapun hasil observasi guru di siklus I pertemuan kedua mengalami peningkatan menjadi 75% dengan kategori cukup. Meskipun guru

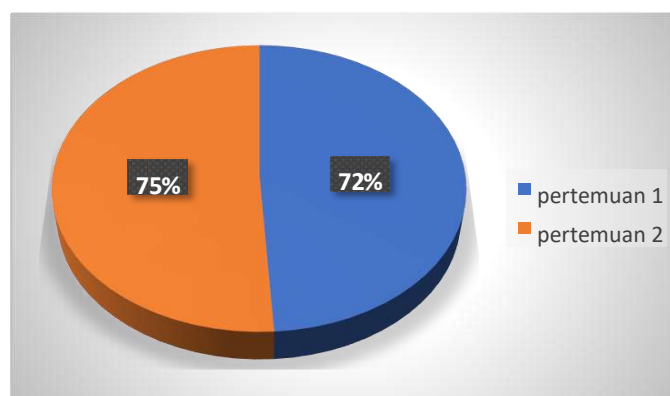
mengalami peningkatan, namun masih terdapat kekurangan saat kegiatan pembelajaran. Kekurangan tersebut diantaranya guru belum maksimal dalam bertindak sebagai fasilitator ketika ada siswa yang bertanya mengenai proyek pembelajaran dan Guru masih kurang mempersiapkan siswa secara fisik dan mental agar siap mengikuti proses pembelajaran.

b) Hasil observasi siswa pertemuan 2

Adapun hasil pengamatan observer disiklus I pertemuan kedua yakni 55% siswa masih kurang dalam Membuat kesimpulan materi yang telah diberikan dengan bersama sama dan masih banyak siswa yang asik sendiri dalam melakukan kesimpulan.

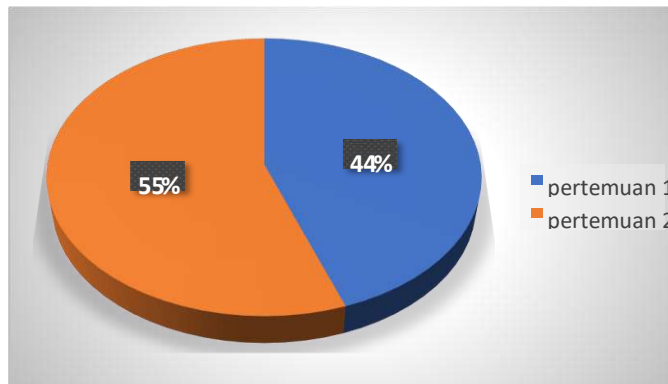
Pengamatan dilakukan pada pertemuan pertama dan kedua agar mengetahui aktivitas guru dan siswa saat kegiatan pembelajaran. Grafik dibawah ini menunjukkan hasil observasi aktivitas pembelajaran guru dan siswa baik pada pertemuan pertama maupun kedua.

1) Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I



Gambar 4 2 Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I

2) Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I



Gambar 4 3 Hasil Aktivitas Siswa Siklus I

d. Refeksi

Bedasarkan pengamatan penelitian selama proses pembelajaran berlangsung terdapat beberapa hambatan yang terjadi disiklus I, yakni Guru belum maksimal dalam bertindak sebagai fasilitator ketika ada siswa yang bertanya mengenai proyek pembelajaran dan Guru masih kurang mempersiapkan siswa secara fisik dan mental agar siap mengikuti proses pembelajaran. Siswa masih kurang berpartisipasi dalam berkerjasama kelompok dan Membuat kesimpulan materi yang telah diberikan dengan bersama sama, masih banyak siswa yang asik sendiri dalam melakukan kesimpulan.

Presentase hasil belajar siswa disiklus I hanya 61,11% dan belum mencapai target indikator keberhasilan yang sudah ditentukan. Aktivitas guru dan siswa masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penelitian ini akan dilanjutkan ke siklus II yakni melakukan tindakan perbaikan. Penelitian perlu melakukan perbaikan-perbaikan pada kekurangan dan permasalahan yang terjadi di siklus I, seperti memberikan motivasi dan

semangat agar siswa secara fisik dan mental agar siap mengikuti proses pembelajaran dan membuat perubahan kelompok agar tidak ada kelompok yang pasif.

3. Siklus II

a. Perencanaan Siklus II

- 1) Membuat Modul untuk materi “Gangguan Pernapasan pada manusia” dengan menerapkan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL).
- 2) Merancang pembagian siswa ke dalam kelompok
- 3) Menyusun soal tes menggunakan aplikasi wordwall dan soal tes evaluasi siswa pada materi “Menenal organ pernapasan manusia”.
- 4) Membuat tes menggunakan aplikasi *wordwall*
- 5) Menyusun lembar observasi guru dan siswa
- 6) Menetapkan hari dan tanggal dilaksanakan penelitian

b. Pelaksanaan Siklus II

1) Pertemuan 1

Pelaksanaan penelitian siklus II pertemuan 1 dilakukan pada hari Rabu 19 Maret 2025 pada pukul 09.00- 10.00 WITA. Berikut ini ialah deskripsi kegiatan belajar mengajar siklus II pertemuan 1. :

a) Kegiatan awal

Sama seperti sebelumnya, guru Tahap awal pembelajaran peneliti memulai dengan memberikan salam, berdoa bersama untuk mengawali

kegiatan pembelajaran dan mengecek kehadiran siswa. Setelah itu peneliti membangun pemahaman awal peserta didik dengan menyiapkan kondisi kelas agar siap untuk kegiatan belajar, serta menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

b) kegiatan inti

pada tahap awal guru mengoreantasi siswa dengan memberikan pertanyaan pemantik kepada siswa tentang materi gangguan pernapasan pada manusia yang biasa kita sering jumpai. Guru memberikan penjelasan tentang gangguan pernapasan pada manusia serta cara pencegahannya. Setelah itu, peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok untuk menjawab soal LKPD tentang mengamati gangguan pernapasan manusia selain itu, peserta didik juga diberikan kesempatan untuk melakukan riset kecil terkait sistem pernapasan guna memperdalam pemahaman mereka mengenai materi yang dipelajari setelah itu guru dan siswa melakukan tanya jawab bersama terkait gangguan pernapasan yang ada di LKPD dan melakukan kesimpulan bersama sama. setelah itu guru memberikan tes *wordwall* kepada perserta didik.

c) Kegiatan Akhir

Penutup Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk menyiapkan daftar bahan yang diperlukan, termasuk alat dan material yang akan digunakan dalam pembuatan poster gangguan pernapasan. yang akan dibahas lebih lanjut pada pertemuan kedua.

2) Pertemuan 2

Pertemuan kedua pada Siklus 1 dilaksanakan pada hari Kamis, 20 Maret 2025 pada Pukul 09.00-10.00 WITA. Berikut ini adalah deskripsi kegiatan belajar mengajar siklus II pertemuan 2. :

a) Kegiatan awal

Sama seperti sebelumnya, guru Tahap awal pembelajaran peneliti memulai dengan memberikan salam, berdoa bersama untuk mengawali kegiatan pembelajaran dan mengecek kehadiran siswa. Setelah itu peneliti membangun pemahaman awal peserta didik dengan menyiapkan kondisi kelas agar siap untuk kegiatan belajar, serta menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

b) Kegiatan inti

Guru memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai sistem pernapasan manusia, mencakup organ-organ yang terlibat serta menjelaskan cara mencegah gangguan pernapasan pada manusia.

Setelah mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam, peserta didik kemudian diarahkan untuk duduk bersama kelompoknya. Guru mengajukan tema “cara menjaga organ pernapasan kita” masing-masing kelompok menyiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk membuat poster. Setelah itu, peneliti memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil proyek yang telah mereka kerjakan. Setiap kelompok diminta untuk menjelaskan poster apa yang mereka buat dengan tema

gangguan pernapasan dan cara pencegahannya di depan peserta didik lainnya. Presentasi dilakukan secara berurutan, dimulai dari kelompok pertama hingga kelompok terakhir. Setelah itu guru memberikan apresiasi dan mengerjakan soal tes menggunakan aplikasi *wordwall*.

c) Kegiatan akhir

Pada kegiatan penutup, peneliti meminta seluruh peserta didik untuk kembali ke tempat duduk masing-masing. Selanjutnya, peneliti bersama peserta didik melakukan refleksi dan diskusi mengenai pentingnya menjaga kesehatan sistem pernapasan dalam kehidupan sehari-hari.

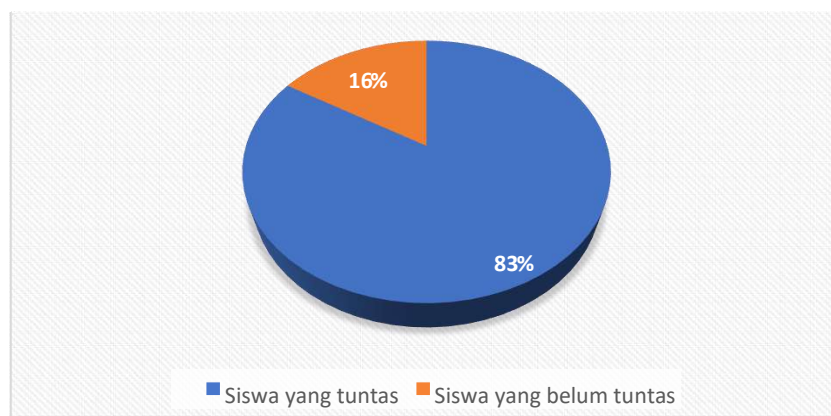
3) Pertemuan 3

Pertemuan ke tiga siklus II dilakukan pada hari jumat, 21 Maret 2025 mulai pukul 08.00- 08.30 WITA. Berikut ini ialah deskripsi hasil evaluasi yang sudah dilakukan pada siklus II :

Guru membagikan soal evaluasi individu pada setiap siswa, guru menjelaskan langkah- langkah dalam mengerjakan soal evaluasi tersebut. kemudian siswa mengerjakan soal tersebut secara individu sesuai batas waktu yang telah ditentukan. Soal evaluasi yang diberikan berupa essay untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa yang sudah pelajari baik pada pertemuan pertama ataupun pertemuan kedua dengan memakai model pembelajaran *project based learning*.

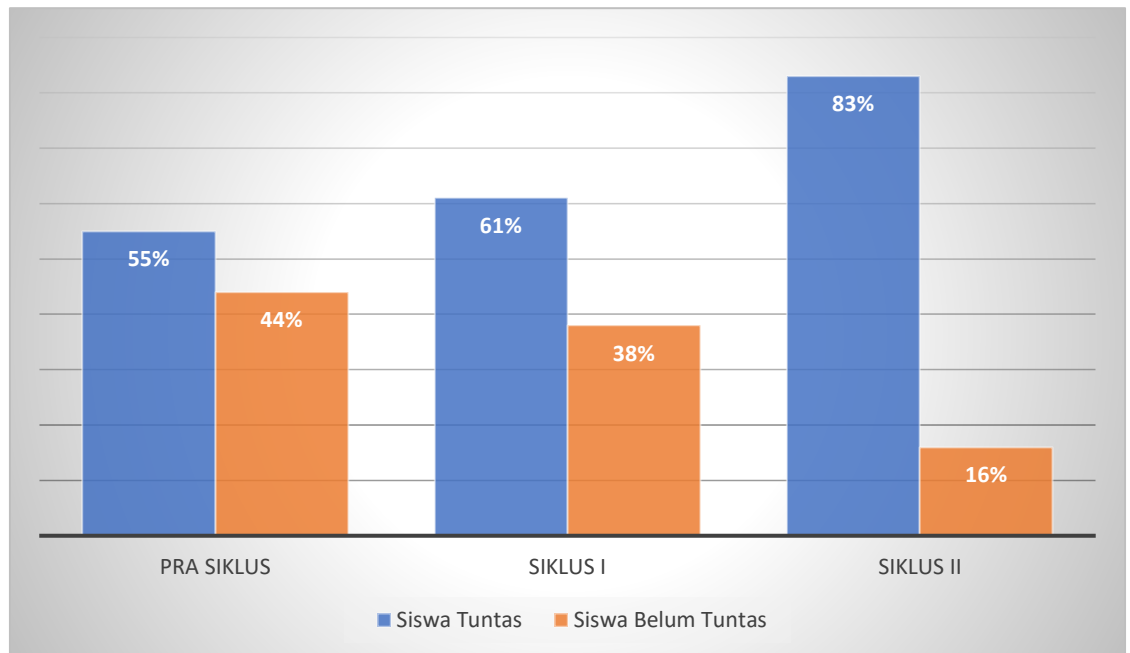
Berdasarkan pengamatan yang dilakukan guru dan hasil kerja yang diperoleh siswa, terdapat peningkatan pada tes evaluasi siklus II ini dari jumlah 18 siswa

hanya 3 orang saja yang belum tuntas sedangkan 15 siswa lainnya tuntas. Presentase ketuntasan pada siklus ini adalah 83,33% dan yang tidak tuntas 16,66%. Perolehan nilai rata rata keseluruhan 18 siswa yakni 86,94. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh guru hasil kerja yang diperoleh siswa pada evaluasi siklus 2 ini terdapat banyak siswa yang sudah mengalami peningkatan hasil belajar. Adapun siswa yang mendapatkan nilai tinggi ini merupakan siswa yang sangat aktif pada diskusi kelompok, pembuatan proyek dan menyimpulkan hasil pembelajaran. Perbandingan peningkatan hasil belajar siswa baik yang tuntas dan yang belum tuntas bisa dilihat pada diagram dibawah ini :



Gambar 4 4 Peningkata Hasil Belajar Siswa Siklus II

Adapun peningkatan Hasil belajar siswa pada Siklus I dan Siklus II dapat dilihat pada diagram dibawah ini :



Gambar 4 5 Perbandingan Peningkatan Hasil Belajar Siswa

c. Observasi Siklus II

1) Pertemuan 1

a) Obsevasi guru

Aktivitas guru pada siklus II pertemuan pertama berdasarkan pengamatan observer mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya. Guru sudah maksimal dalam menguasai kelas, fisik dan mental siswa agar siap mengikuti proses pembelajaran Walaupun masih terdapat kekurangan pada siklus II pertemuan pertama ini yaitu guru tidak memberikan peluang pada siswa untuk bertanya dan menanggapi jawaban dari kelompok yang persentasi, dan

guru tidak menyampaikan dan menginformasikan materi yang harus dipelajari siswa pada saat pembelajaran. Namun, guru mendapatkan persentase skor 80% dengan kategori sangat baik.

b) Observasi siswa

Hasil observasi siswa pada siklus II pertemuan pertama ini mengalami peningkatan dari sebelumnya yaitu pada awal pembelajaran siswa sangat Fokus pada pembelajaran tanpa melakukan aktivitas lain yang dapat mengganggu proses belajar, siswa sudah aktif dalam berkerjasama dalam kelompok, Saling membantu dan menyelesaikan tugas kelompok, Siswa menjalankan dengan antusias pada saat tes menggunakan aplikasi *wordwall*.

Walaupun masih ada beberapa siswa kurang aktif saat berkerjasama dengan kelompok maupun kurang fokus pada saat pembelajaran sehingga siswa tidak menanggapi ketika kelompok lain mempresentasikan hasil kerja, tetapi perolehan skor keaktifan siswa secara keseluruhan mengalami peningkatan yakni 75% dan berada dalam kategori cukup.

2) Pertemuan 2

a) Observasi guru

Pada pelaksanaan pertemuan kedua siklus II, guru sudah sangat baik dan aktif saat melaksanakan pembelajaran di kelas. Guru sangat baik dalam Guru bertindak sebagai fasilitator ketika ada siswa yang bertanya mengenai proyek pembelajaran , mempersiapkan siswa secara fisik dan mental agar siap mengikuti proses pembelajaran, Guru membimbing siswa menyimpulkan

pembelajaran, melakukan refleksi, serta memberikan pujian pada siswa atas partisipasinya dalam kegiatan pembelajaran.

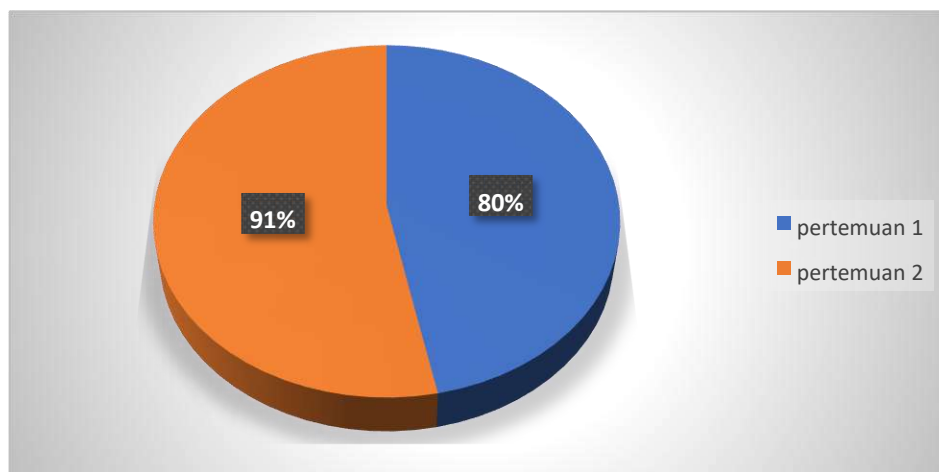
Walaupun masih ada kekurangan guru pada siklus II pertemuan kedua yakni guru tidak menyampaikan dan menginformasikan materi yang harus dipelajari siswa pada pertemuan selanjutnya. Tetapi pada siklus II pertemuan kedua ini, skor presentasinya yang di peroleh guru 91% dengan kartegori sangat baik.

b) Observasi siswa

Berdasarkan hasil observasi siswa disiklus II pertemuan kedua ini mengalami peningkatan dari sebelumnya yaitu pada awal pembelajaran siswa sangat Fokus pada pembelajaran tanpa melakukan aktivitas lain yang dapat mengganggu proses belajar, siswa sudah aktif dalam berkerjasama dalam kelompok, Saling membantu dan menyelesaikan tugas kelompok, Siswa menjalankan dengan antusias pada saat tes menggunakan aplikasi *wordwall*.

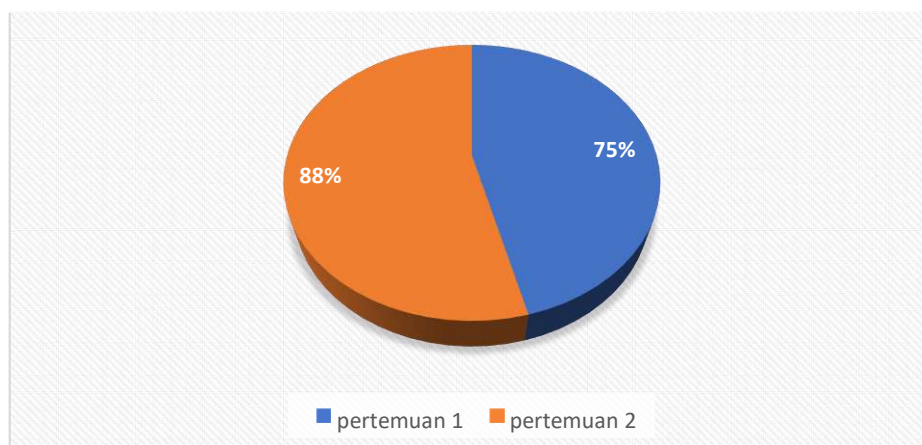
Walaupun masih ada beberapa siswa kurang aktif saat berkerjasama dalam kelompok, dan beberapa siswa masih belum fokus pada pembelajaran, tetapi perolehan skor keaktifan siswa secara keseluruhan mengalami peningkatan yakni 88% dan berada dalam kategori sangat baik. Peningkatan aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran siklus III pertemuan pertama dan kedua bisa dilihat pada diagram-diagram di bawah ini:

1. Hasil observasi aktivitas guru siklus II



Gambar 4 6 Hasil Observasi Guru Siklus II

2. Hasil Observasi Siswa siklus II



Gambar 4 7 Hasil Observasi Siswa Siklus II

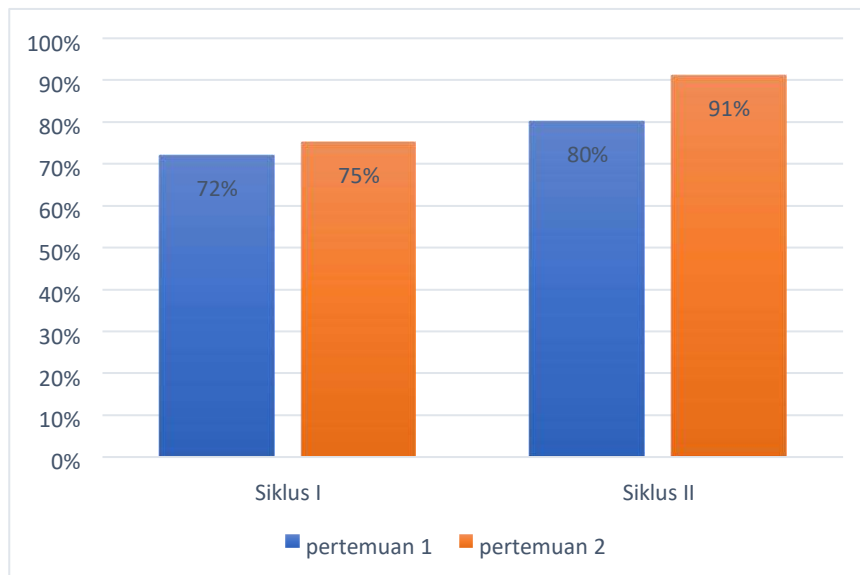
d. Refleksi Siklus II

Bedasarkan hasil evaluasi yang sudah dilakukan, diketahui bahwa peningkatan hasil belajar sesuai dengan KKTP mata pelajaran IPAS yang telah ditetapkan yakni 75. Oleh karena itu, disiklus II ini siswa sudah memahami materi yang dipelajari dengan memakai model Pjbl. sebagian besar siswa sudah mampu berpikir kritis dan berkerjasama dalam pembuatan suatu proyek dengan sangat baik.

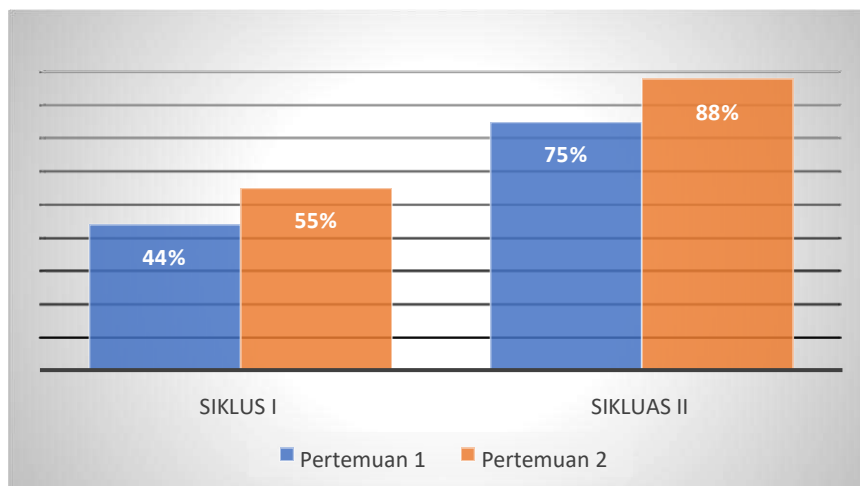
Walaupun beberapa masih terdapat beberapa siswa merasa kesulitan, tetapi nilai rata-rata dan presentase keseluruhan siswa sudah mencapai target indikator keberhasilan yakni 83,33% siswa yang dikatakan tuntas dan siswa yang belum tuntas 16,66%. Siswa yang tidak tuntas masih mengalami kesulitan menjawab soal karena tidak memahami isi dari soal tersebut dan kurang memerhatikan guru saat menjelaskan sehingga menyebabkan nilai yang diperoleh di bawah KKTP.

Sedangkan pengamatan aktivitas guru dan siswa yang dilakukan oleh observer berdasarkan lembar observasi, guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran mampu meningkatkan suasana pembelajaran menjadi aktif dan menyenangkan. Berdasarkan hasil yang didapatkan baik hasil observasi aktivitas guru dan siswa ataupun peningkatan hasil belajar siswa sudah mencapai target indikator keberhasilan dalam penelitian yakni 80% dari keseluruhan siswa, maka penelitian ini sudah berhasil dan siklus tidak dilanjutkan.

Adapun diagram hasil peningkatan observasi guru dan siswa pada siklus I dan II bisa dilihat dibawah ini :



Gambar 4 8 Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I dan II



Gambar 4 9 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan II

B. Pembahasan

Hal ini dilihat dari hasil penelitian kegiatan pembelajaran mata pelajaran IPAS melalui pembelajaran berbasis proyek berbantuan aplikasi *Wordwall* mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Menenal organ pernapasan manusia dan Gangguan pernapasan pada manusia pada kelas V SDN 010 Samarinda Kota semester 2 tahun pembelajaran 2024/2025.

Keberhasilan tersebut ditunjukkan dengan peningkatan presentase aktivitas dalam pembelajaran baik guru maupun siswa dan juga presentase peningkatan hasil belajar siswa yang didapatkan disiklus I dan siklus II. Penelitian dilakukan dengan dua siklus, setiap siklus terdiri dari tiga kali pertemuan yang dilakukan sesuai dengan modul.

Berdasarkan pengamatan observer baik pada siklus I, Siklus II terjadi peningkatan aktivitas guru pada pembelajaran. Disiklus I pertemuan satu guru mendapatkan skor presentase 72% dan berada di kartegori cukup, pada sedangkan pertemuan kedua siklus I presentase guru mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya yakni 75% dan berada dalam kartegori cukup.

Hasil observasi siklus II pertemuan pertama terjadi peningkatan skor presentase yang di peroleh guru berdasarkan pengamatan observer yakni 80% dan berada dalam kartegori sangat baik. Pertemuan kedua siklus II presentase yang di dapatkan oleh guru yakni 91% dan berada kartegori sangat baik.

Bedasarkan pengamatan observer aktivitas guru dari siklus I dan siklus II mengalami peningkatan. Di siklus I guru sudah cukup baik saat membuka dan menutup pembelajaran serta membimbing siswa dalam berkerjasama dalam

kelompok, menyesuaikan kemampuan dan keaktifan siswa sehingga tercipta suasana kelas yang kondusif. Pada siklus II guru lebih meningkatkan kembali aktivitasnya dengan memberikan bimbingan khusus pada siswa yang masih pasif agar pada akhir siklus indikator keberhasilan tercapai. Hal ini searah dengan pendapat Hapudin soleh (2021) Pembelajaran dikatakan efektif apabila dalam kegiatan belajar mengajar guru dapat membelajarkan peserta didik dan memiliki pengaruh yang baik, atau dikatakan bahwa pembelajaran tersebut memiliki efek yang baik sehingga dapat mencapai keberhasilan atau pembelajaran akan berjalan secara efektif.

Bedasarkan pengamatan observer siklus I dan siklus II terjadi peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Pada siklus I presentase yang didapatkan siswa secara keseluruhan pada temuan pertama ini sangat kurang baik yakni 44% sedangkan pertemuan kedua mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya yakni mendapat skor presentase 55% dengan kategori kurang baik.

Hasil observasi aktivitas siswa siklus II pertemuan pertama terjadi peningkatan skor presentase yang didapatkan siswa yakni 75% dengan kategori cukup baik. Pada pertemuan kedua presentase yang didapatkan siswa yakni 88% dengan kategori sangat baik.

Pada siklus I siswa sebagian besar kurang aktif dan kurangnya kerjasama antar kelompok, siswa masih kurang dalam Membuat kesimpulan materi yang telah diberikan dengan bersama sama dan masih banyak siswa yang asik sendiri dalam melakukan kesimpulan, namun di siklus II siswa sudah mulai terlihat lebih fokus pada pembelajaran siswa sangat Fokus pada pembelajaran tanpa melakukan aktivitas lain

yang dapat mengganggu proses belajar, siswa sudah aktif dalam berkerjasama dalam kelompok, Saling membantu dan menyelesaikan tugas kelompok, Siswa menjalankan dengan antusias pada saat tes menggunakan aplikasi *wordwall*. Hal ini searah dengan pendapat (Marzuki & Silvia, 2023) Mengatakan bahwa Kemampuan Hasil belajar merujuk pada perubahan perilaku siswa yang dapat diamati setelah mengikuti proses pembelajaran yang disesuaikan dengan tujuan pendidikan di sekolah. Perubahan ini dapat terlihat dari sejauh mana siswa menguasai materi pelajaran yang telah di pelajari. Hasil belajar mencakup pengetahuan, sikap, pemahaman dan keterampilan yang diperoleh melalui kegiatan dan perogram pembelajaran dalam suatu bidang tertentu.

Bedasarkan data hasil kerja siswa pada siklus I dan siklus II terjadi peningkatan skor yang di peroleh siswa saat mengerjakan soal evaluasi. Pada siklus I skor presentase yang didapatkan siswa masih rendah dan berada di kartegori kurang baik. Hal ini disebabkan oleh guru yang belum maksimal dalam bertindak sebagai fasilitator ketika ada siswa yang bertanya mengenai proyek pembelajaran dan Guru masih kurang mempersiapkan siswa secara fisik dan mental agar siap mengikuti proses pembelajaran. Serta guru membagikan kelompok berdasarkan absen tanpa melihat kemampuan dan keaktifan siswa. Presentase siswa yang tuntas 61,11%. Sedangkan presentase siswa yang tidak tuntaa yakni 38,88% diperoleh nilai rata-rata keseluruhan 18 siswa yakni 80,5. Kemudian, guru menyusun rencana supaya melakukan perbaikan pada pelaksanaan siklus II. Berdasarkan kegiatan refleksi siklus I Penelitian perlu melakukan perbaikan-perbaikan pada kekurangan dan permasalahan yang terjadi di siklus I, seperti memberikan motivasi dan semangat agar

siswa secara fisik dan mental agar siap mengikuti proses pembelajaran dan membuat perubahan kelompok agar tidak ada kelompok yang pasif pada pelaksanaan pembelajaran siklus II skor siswa berhasil mengalami peningkatan . aktivitas siswa lebih meningkat dibandingkan dengan siklus I. Meningkatnya aktivitas siswa berpengaruh juga dengan peningkatan hasil belajar pembelajaran ipas siswa. Setelah tindakan siklus II terjadi peningkatan perolehan nilai hasil belajar ipas presentase siswa yang tuntas yakni 83,33% dan yang tidak tuntas 16,66%. Perolehan nilai rata rata keseluruhan 18 siswa yakni 86,94. Berdasarkan peningkatan hasil belajar siswa yang di peroleh siswa dan meningkatnya aktivitas guru dan siswa siklus I dan Siklus II serta presentase ketuntasan secara keseluruhan maka penelitian tindakan kelas ini sudah memenuhi kriteria indikator keberhasilan yakni siswa yang mendapatkan skor diatas atau sama dengan 75 sesuai dengan KKTP yang sudah mencapai 80% dari keseluruhan siswa. Berdasarkan observasi dan refleksi yang dilakukan guru, bahwa pembelajaran peningkatan hasil belajar ipas berbasis proyek berbantuan aplikasi *wordwall* pada materi Mengenal organ pernapasan manusia dan Gangguan pernapasan pada manusia dengan memakai model berbasis proyek berbantuan aplikasi *wordwall* yang telah disesuaikan dengan yang diharapkan dan dinyatakan berhasil.

Hasil penelitian ini juga menunjukan peningkatan pada pembelajaran ipas dengan memakai model berbasis proyek berbantuan aplikasi *wordwall* sehingga hasil belajar ipas meningkat. Oleh karena itu, penerapan pembelajaran berbasis proyek berbantuan aplikasi *wordwall* pada materi Mengenal organ pernapasan manusia dan Gangguan pernapasan pada manusia kelas V C SDN 010 Samarinda Kota dikatakan

berhasil. Hal ini searah pada penelitian yang dilakukan oleh Isnanto pada tahun 2024 dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Aplikasi Wordwall pada materi Tata Surya di Sekolah Dasar” Hasil penelitian ini membahas tentang keberhasilan penelitian yang dilaksanakan, bisa dikatakan model Pjbl berbantuan aplikasi Wordwall efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada materi tata surya dikelas VI SDN no. 25 Kota Selatan Kota Gorontalo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model PjBL dengan menggunakan media Wordwall dapat meningkatkan atau berpengaruh terhadap hasil belajar, berpikir kritis, minat belajardan keterampilan menulis bagi siswa SD kelas I.

C. Temuan penelitian

- 1) Siswa terlihat lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, terutama saat terlibat dalam proyek kelompok dan saat menggunakan aplikasi *Wordwall*.
- 2) Sebelum tindakan dilakukan, hasil belajar siswa masih tergolong rendah. Namun setelah penerapan pembelajaran berbasis proyek dan penggunaan *Wordwall*, nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan. Selain peningkatan nilai, terjadi juga peningkatan dalam keaktifan siswa saat berdiskusi, menyampaikan pendapat, dan bekerja sama dalam kelompok.
- 3) Guru juga mengamati bahwa suasana kelas menjadi lebih hidup dan siswa terlihat lebih semangat saat belajar. Aktivitas pembelajaran yang lebih bervariasi membuat siswa tidak cepat bosan, dan mereka menjadi lebih mudah memahami materi yang diajarkan.

- 4) Pembelajaran IPAS yang dilakukan secara berbasis proyek dan didukung oleh media digital seperti *Wordwall* dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

D. Keterbatasan penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Penelitian hanya dilakukan di satu kelas, yaitu kelas 5 di satu sekolah dasar. Karena itu, hasilnya belum tentu bisa berlaku untuk semua sekolah atau kelas lain yang mungkin memiliki kondisi yang berbeda. Waktu pelaksanaan penelitian juga cukup singkat dan hanya dilakukan dalam beberapa pertemuan, sehingga belum bisa menunjukkan bagaimana hasil pembelajaran ini akan bertahan dalam jangka waktu yang lebih lama. Selain itu, alat yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa masih terbatas, seperti hanya menggunakan tes dan lembar observasi. Alat-alat tersebut belum cukup untuk melihat secara menyeluruh bagaimana siswa bekerja sama, berpikir kritis, atau menyelesaikan proyek. Peneliti dalam hal ini juga bertindak sebagai guru di kelas, sehingga bisa saja ada pengaruh dari pandangan pribadi saat mengamati dan menilai siswa, walaupun peneliti sudah berusaha untuk bersikap objektif.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. SIMPULAN

Berdasarkan nilai hasil tes evaluasi yang didapatkan siswa untuk mengukur peningkatan hasil belajar serta observasi guru dan hasil observasi siswa ketika proses pembelajaran IPAS telah menunjukkan hasil yang memuaskan. Dari hasil tes evaluasi siswa dapat disimpulkan terdapat peningkatan hasil belajar dengan menggunakan pembelajaran berbasis proyek berbantuan aplikasi *wordwall*. Hal ini di tunjukkan oleh semakin meningkatnya presentase ketuntasan yang didapat siswa disetiap siklusnya dari siklus I diperoleh skor sebanyak 61,11% dan disiklus II meningkat menjadi 83,33%.

Sedangkan hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran guru dan siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Pertemuan pertama siklus guru mendapat skor 72 % pertemuan kedua 75%. sedangkan untuk siswa dipertemuan pertama mendapat skor 44% di pertemuan kedua naik menjadi 55% . pada siklus II pertemuan pertama guru memperoleh skor 80%, pertemuan kedua 91%. Sedangkan untuk siswa pada pertemuan pertama memperoleh skor 75%, pertemuan kedua naik menjadi 88%. Berdasarkan hasil tes evaluasi peningkatan hasil belajar siswa, aktivitas guru dan siswa yang mengalami peningkatan, maka model pembelajaran berbasis proyek berbantuan aplikasi *wordwall* pada materi Mengenali sistem pernapasan pada manusia dan Mengenali Gangguan pernapasan manusia mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas VC 010 Samarinda Utara.

B. IMPLIKASI

1. Bagi Guru, Inovasi Pembelajaran: Guru dapat menerapkan model pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning/PjBL) dengan dukungan teknologi seperti *Wordwall* untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan interaktif.
2. Bagi Siswa, Peningkatan Hasil Belajar: Model ini terbukti meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPAS karena melibatkan siswa dalam pengalaman belajar nyata.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya, Rujukan Penelitian: Penelitian ini bisa menjadi referensi bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan atau meneliti lebih lanjut efektivitas model pembelajaran berbasis proyek dan aplikasi *Wordwall*.

C. Saran

1. Untuk Guru, disarankan untuk mulai mengintegrasikan model pembelajaran berbasis proyek dengan bantuan aplikasi digital seperti *Wordwall* secara lebih luas dalam proses pembelajaran. Hal ini tidak hanya dapat meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan bermakna. Guru juga perlu terus mengembangkan kompetensinya dalam penggunaan teknologi pendidikan agar pembelajaran menjadi lebih inovatif dan relevan dengan kebutuhan zaman.
2. Untuk Siswa, diharapkan lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran, khususnya dalam kegiatan proyek. Keterlibatan langsung dalam proses belajar akan membantu siswa memahami materi dengan lebih mendalam serta

mengembangkan keterampilan kolaboratif dan kreatif yang penting untuk masa depan mereka.

3. Untuk Sekolah, diharapkan mendukung guru dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek dan pemanfaatan media digital seperti *Wordwall*, baik dari segi fasilitas, pelatihan, maupun kebijakan kurikulum. Dukungan ini penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang adaptif dan mendorong peningkatan mutu pendidikan di sekolah.
4. Untuk Peneliti Selanjutnya, Penelitian ini masih memiliki keterbatasan, seperti ruang lingkup yang terbatas pada satu kelas. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian ini pada jenjang kelas atau mata pelajaran yang berbeda, serta menambahkan variabel lain seperti motivasi belajar, keterampilan abad 21, atau pengaruh terhadap sikap siswa dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyanto, Y., & Yermiandhoko, Y. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif “Click and Learn” pada Mata Pelajaran IPA Materi Sistem Pernapasan Manusia Bagi Siswa Kelas V SD. *Jpgsd*, 9(7), 2905–2917. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/41650>
- Andreani, D., & Gunansyah, G. (2023). Persepsi Guru tentang IPAS pada Kurikulum Merdeka. *Jpgsd*, 11(9), 1841–1854.
- Ayuninrum, Y. S., & Saputra, H. J. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah pada pembelajaran ipas. *innovative: journal Of Social Science Research*, 4(2), 6960–6969.
- Batubara, F. N., & Davala, M. (2023). International Journal of Students Education *curriculum development in indonesia: historical study. Berpusi Publishing*, 29–34.
- Citriadin, Y. (2019). *Pengantar Pendidikan*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Mataram Jln. Gajah Mada no.100 Jempong Baru Sekarbela Mataram. Website: www.uinmataram.ac.id
- Fadhilah, U., Azizah, M., Roshayanti, F., & Handayani, S. (2023). Analisis Model PJBL Dalam Dimensi Kreatif Profil Pelajar Pancasila Pada Peserta Didik Kelas IV SDN Pandean Lamper 04 Semarang. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(2), 2–6.
- Faizin, N., Asropah, Handayani, S., & Umay, N. M. (2024). *penerapan media wordwall dalam pembelajaran teks biografi Nur Faizin 1 , Asropah 2 , Sri Handayani 3 , Nazla Maharani Umay 4*. 14(2).
- Hasibuan, P., Azmi, R., Arjuna, D. B., & Rahayu, S. U. (2023). Analisis Pengukuran Temperatur Udara Dengan Metode Observasi Analysis of Air Temperature Measurements Using the Observational Method. *abdimas:Jurnal Garuda Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 8–15. <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>
- Herta, N., Nupus, B. C., Sanggarwati, R., & Setiawan, T. Y. (2023). Pemanfaatan Aplikasi Game Wordwall dalam Pembelajaran untuk Menumbuhkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Seminat Nasional Paedagoria*, 3, 527–532. <https://journal.ummat.ac.id/index.php/fkip/article/view/16858/pdf>
- Khoirurrijal, Fadriati, Sofia, Makrufi, anisa dwi, Gandi, S., Muin, A., Tajeri, Fakhrudin, A., Hamdani, & Suprapno. (n.d.). *Pengembangan Kurikulum Merdeka*. CV. Literasi Nusantara Abadi. Web: www.penerbitlitnus.co.id
- Lestari, P. (2023). Pengaruh Fasilitas Belajar, Motivasi Belajar, Dan Disiplin Belajar Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Humas Kelas Xi Otkp Di Smkn Jakarta Barat. *Jurnal Media Administrasi*, 8(1), 35–47. <https://doi.org/10.56444/jma.v8i1.500>
- Linda, Olviani, Y., & Nurhanifah, D. (2024). *Dasar-dasar Asuhan keperawatan sistem*

pernapasan (Wahyunah (ed.)). CV. UrbanGreen Central Media.

- Lubis, A. P., & Nuriadin, I. (2022). Efektivitas Aplikasi Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6884–6892. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3400>
- Marwa, N. W. S., Usman, H., & Qodriani, B. (2023). Persepsi Guru Sekolah Dasar Terhadap Mata Pelajaran IPAS Pada Kurikulum Merdeka. *Metodik Didaktik*, 18(2), 54–64. <https://doi.org/10.17509/md.v18i2.53304>
- Marzuki, & Silvia, M. (2023). Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Biologi Kelas XI IPS 1 di SMA. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 20643–20651.
- Mujahidin, A. agus, Salsabila, U. H., Hasanah, A. luthfi, Andani, M., & Aprilia, W. (2021). *Pemanfaatan Media Pembelajaran Daring (Quizizz, Sway, dan wordwall) kelas 5 di Sd Muhammadiyah 2 Wonopeti*. 1, 552–560.
- Nasution, S. W. (2021). Assesment Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *EJoES (Educational Journal of Elementary School)*, 1(1), 135–142. <https://doi.org/10.30596/ejoes.v4i3.16853>
- Ningsih, H. I., Anwar, Y., & Dewi, N. F. (2025). *Meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui media pembelajaran aplikasi wordwall mata pelajaran pendidikan pancasila kelas V SD Negeri 241 Palembang*. 3(1), 462–467.
- Nuraeni, Y., Salsabila, A., Marchani, N., Arwindi, S., & Syakilla, S. (2025). Efektivitas Media Interaktif Berbasis Canva Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata pelajaran ipas di kelas iv sdn kedaung wetan 7. *Cendekia Pendidikan*, 11(4), 50–54. <https://doi.org/10.9644/sindoro.v3i9.252>
- Purwaningsih. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Penemuan Pada Peserta Didik Kelas Viii Smp Negeri 8 Cikarang Utara Kabupaten Bekasi. *EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik Dan Kependidikan*, 2(4), 422–427. <https://doi.org/10.51878/educator.v2i4.1929>
- Rahman, S. (2021). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3), 61–68. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i3.843>
- Retnaningsih, L. E., & Khairiyah, U. (2022). Kurikulum merdeka pada pendidikan anak usia dini. *Indonesian Journal of Education Research and Technology (IJERT)*, 8, 1–5. <https://doi.org/10.69503/ijert.v4i1.579>
- Saduki, M., Putri, annisa aisyah, Agil, M., Salmitha, L., Miranda, & Madrasah ibtidaiah. (2023). *Manusia Melalui Media Gambar Di Mi Nurul Hikmah*. 1(2), 17–29.
- Sari, P. M., & Yarza, H. N. (2021). *Pelatihan Penggunaan Aplikasi Quizizz dan Wordwall pada Pembelajaran Ipa bagi Guru-Guru SDIT Al-kahfi*. 4(April), 195–199.

- Suhelayanti, Z. S., Rahmawati, I., Tantu, year rezeki patricia, Kunusa, wiwin rewin, Nasbey, nita suleman hadi, Tangio, julhim S., & Anzelina, D. (2023). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS)* (R. W. & J. Simarmata (ed.)). Yayasan Kita Menulis.
- Suhelayanti, Z. S., Tantu, I. R. year rezeki patricia, Kunusa, wiwin rewin, Nasbey, nita suleman hadi, Tangio, julhim s, & Anzelina, D. (2023). *Manfaat Pembelajaran IPAS* (R. Watrianthos & J. Simarmata (eds.)). Web: kitamenulis.id. e-mail: press@kitamenulis.id
- Tabrani, Afendi, A., Baitullah, Zamzami, & Maspan. (2024). *Model-model pembelajarn*. 7, 4729–4738.
- Tethool, G., Paat, W. R. L., & Wonggo, D. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Blended Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK. *EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 1(3), 773.
- Usoh, E. J., Pontoh, S., Kaparang, M. W., & Kumajas, V. N. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Kurikulum Merdeka untuk Pendidikan Dasar. *Journal of Sociology Research and Education*, 5(1). <https://doi.org/10.53682/jpjsre.v5i1.9211>
- Winiati, N. K. ayu, & Kuturan, S. N. M. (2025). *Implementasi Pembelajaran berbasis Proyek dapat meningkatkan hasil belajar pantun siswa kelas V Sd negeri 1 Banyupoh*. 7(1), 60–70.
- Yenti, D., Hefrita, N. O., & Fadriati, F. (2024). Landasan Pengembangan Kurikulum Merdeka. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(3), 3317–3327. <https://doi.org/10.54373/imeij.v5i3.1285>
- Yesaya, M. chyntia, & Persulesy, sylvia irene. (2023). *SCHOLARS: Jurnal Sosial Humaniora dan Pendidikan Penggunaan Game (Wordwall) Dalam Mata Kuliah Matematika Informatika Bagi Mahasiswa Jurusan Teknik Elektro*. 1(1), 11–17.
- Yuniar, A. I. S., Putra, G. A., Purwati, N. E., Hayatunnufus, U., & Nafi'ah, U. (2021). HITARI (Historical-archaeology Heritage Riddle): Pemanfaatan wordwall sebagai media ajar Indonesia zaman prasejarah di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial (JIHI3S)*, 1(11), 1182–1190. <https://doi.org/10.17977/um063v1i11p1182-1190>
- Zakarina, U., Ramadya, A. D., Sudai, R., & Pattipeillohi, A. (2024). Integrasi mata pelajaran IPA dan IPS dalam kurikulum merdeka dalam upaya penguatan literasi sains dan sosial di sekolah dasar. *Damhil Education Journal*, 4, 50–56. <https://doi.org/10.37905/dej.v4i1.2487>
- Zanariyah, S. (2024). *Teknik Observasi Yang Efektif Dan Efisien Pada Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN)*. 4.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Modul Siklus I

**MODUL AJAR PROSES PERNAPASAN PADA MANUSIA
DI KELAS VC SDN 010 SAMARINDA KOTA**



DIAN NOVITA AMELIA (2186206041)

**FAKULTAS PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM
SAMARINDA**

2025

MODUL AJAR IPAS SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

1. INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS SEKOLAH

Penyusun	: Dian Novita Amelia
Instansi	: SDN 010 Samarinda Kota
Tahun Penyusun	: 2025
Modul Ajar	: IPAS
Kelas	: V C
Materi	: Bagaimana kita hidup dan Bertumbuh
sub Materi	: Mengenali sistem pernapasan pada manusia

B. Profil Pelajar Pancasila

1. Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME
2. Mandiri
3. Berakhlak mulia
4. Bergotong royong

C. Sarana dan Prasarana

1. Video Pembelajaran sistem pernapasan manusia
2. Ruang kelas
3. Benda-benda bekas (Botol,sedotan,balon,dll)
4. Proyektor dan audio

D. Target peserta didik

Siswa Peserta didik 18

E. Model Pembelajaran

Project-Based Learning (PjBL)

2. KOMPONEN INTI

A. Capaian Pembelajaran :

Peserta didik melakukan simulasi menggunakan alat, atau media sederhana untuk memahami sistem organ tubuh manusia, seperti sistem pernapasan. Dalam kegiatan ini, mereka juga mengaitkan pemahaman tersebut dengan cara menjaga kesehatan organ tubuh secara tepat.

B. Elemen/ domain CP :

Pemahaman IPAS (Sains dan sosial)

C. Tujuan Pembelajaran :

1. Mengidentifikasi organ- organ dalam system pernapasan manusia
3. Menunjukkan bagian- bagian organ system pernapasan manusia melalui bagan
4. Mendemonstrasikan proses kerja sistem pernapasan manusia melalui media sederhana dibuat bersama kelompok dengan memanfaatkan barang bekas

D. Pemahaman bermakna

Manusia bernapas untuk memasukkan udara ke dalam tubuh. Udara mengandung oksigen. Organ sistem pernapasan manusia terdiri atas hidung, faring, laring, trakea, bronkus, bronkiolus dan paru-paru (alveolus)

E. Pertanyaan pemantik

1. Kegiatan apa yang kalian lakukan tanpa kalian sadari tapi itu sangat penting untuk keberlangsungan hidup?
2. Anak- anak taukah kalian apa yang digunakan manusia untuk bernapas?

Kegiatan Pembelajaran :
Pertemuan 1 Mengkaji Konsep Pernapasan pada manusia
Kegiatan Awal
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran mengucapkan salam dan mengkondisikan kelas agar siap untuk belajar. 2. Salah satu siswa diminta untuk memimpin doa. 3. Guru memeriksa kehadiran siswa. 4. Guru mengajak siswa melakukan ice breaking 5. Guru memberikan pertanyaan pemantik 6. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran
Kegiatan inti
<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Menggali Pengetahuan Siswa (30 menit)</u> <ol style="list-style-type: none"> a. Menyimak video yang ditayangkan oleh guru tentang sistem pernapasan Dan gangguan pernapasan pada manusia b. Guru menjelaskan kembali tentang materi sistem pernapasan pada manusia menggunakan power point c. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya dan menjawab d. Guru memberikan LKPD sistem pernapasan 2. Memberikan tes menggunakan aplikasi <i>wordwall</i>
Kegiatan Penutup
<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bersama guru menyimpulkan pembelajaran. 2. Guru menyampaikan pembelajaran yang akan dilakukan selanjutnya.
Kegiatan Pembelajaran :
Pertemuan 2 Persiapan proyek dan laporan hasil proyek
Kegiatan Awal

1. Guru membuka pelajaran mengucapkan salam dan mengkondisikan kelas agar siap untuk belajar.
2. Salah satu siswa diminta untuk memimpin doa.
3. Guru memeriksa kehadiran siswa.
4. Guru mengajak siswa melakukan ice breaking
5. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran

Kegiatan inti

1. Guru memulai kegiatan dengan mengingatkan kembali tentang pembelajaran sebelumnya
2. Siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan
3. Siswa merancang alat pernapasan manusia secara sederhana dengan bahan yang sudah di persiapkan
4. Mendemostrasikan alat yang telah dibuat tentang cara kerja organ utama sistem pernapasan manusia dengan memanfaatkan barang bekas.
5. Setiap kelompok mempresentasikan cara kerja organ pernafasan pada manusia yang telah dibuat secara berkelompok
6. Memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya dan menjawab.
7. Melakukan kesimpulan bersama sama
8. Memberikan tes menggunakan aplikasi wordwall

Kegiatan Penutup

9. Memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya dan menjawab.
10. Melakukan kesimpulan bersama sama

1. Penilaian sikap

a. Profil pelajar pancasila (sosial dan spiritual)

Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai!

No.	Nama Peserta Didik	Sikap					
		Beriman Dan Berakhlak Mulia		Gotong Royong		Mandiri	
		Belum terlihat	Sudah terlihat	Belum terlihat	Sudah terlihat	Belum terlihat	Sudah terlihat

b. Rubrik penilaian profil pelajar pancasila (sosial dan spiritual)

Sikap	Deskriptor
Beriman Dan Berakhlak Mulia	Belum terlihat : tidak bersungguh-sungguh dalam berdoa Sudah terlihat : bersungguh-sungguh dalam berdoa
Gotong Royong	Belum terlihat : tidak menyelesaikan tugas yang diberikan guru Sudah terlihat : menyelesaikan tugas yang diberikan guru
Mandiri	Belum terlihat : tidak berani tampil di depan kelas Sudah terlihat : berani tampil di depan kelas

2. Penilaian pengetahuan

Muatan	Indikator	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
IPAS	Siswa dapat menjelaskan sistem pernapasan dan fungsinya	Soal tes	

3. penilaian keterampilan

No.	Sikap	1	2	Skor 3	4
		1	2	3	4
1.	Kesesuaian dengan prinsip ipas				
2.	Kreativitas				
3.	Ketepatan waktu				
4.	Kerapihan hasil				
Jumlah Skor					
Nilai Perolehan = Jumlah Skor : 16					

4. Rubrik penilaian keterampilan

Baik Sekali 4	Baik 3	Cukup 2	Perlu Bimbingan 1
--------------------------------	-------------------------	--------------------------	------------------------------------

Mampu mengerjakan sesuai dengan sikap yang diharapkan secara berkelompok tanpa kesalahan.	Mampu mengerjakan sesuai dengan sikap yang diharapkan dengan bimbingan tanpa kesalahan.	Mampu mengerjakan sesuai dengan sikap yang diharapkan dengan/ tanpa bimbingan dengan sedikit kesalahan.	Belum mampu mengerjakan sesuai dengan sikap yang diharapkan dengan/ tanpa bimbingan.
---	---	---	--

2. Bahan bacaan guru



4. Daftar Pustaka

1. Buku guru
2. https://youtu.be/AKW3Zen8DD4?si=s8KkUy8D_ef4Sk3z

Samarinda, 13 Maret 2025

Guru Wali kelas VC



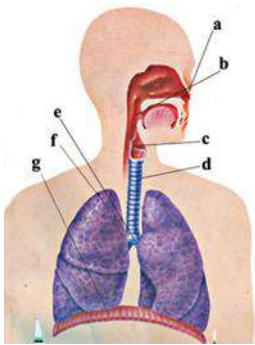
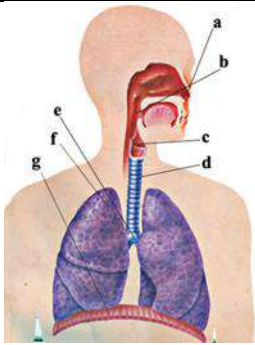
Herlina indah, W., S.Pd

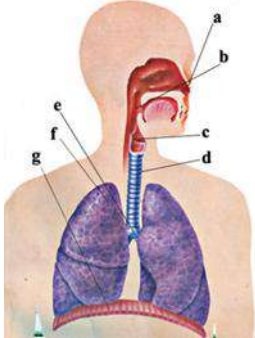
NIP: 19810907 201408 2

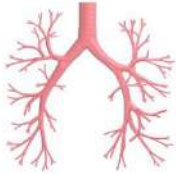
Lampiran 2 Kisi-kisi soal wordwall pertemuan I

No	Indikator	Soal	Kunci jawaban	Skor
1.	Peserta didik dapat menyebutkan an organ utama yang berperan dalam sistem pernapasan manusia.	Organ utama dalam sistem pernapasan manusia yang berfungsi sebagai tempat pertukaran gas adalah... A. Trakea B. Paru-paru C. Laring D. Bronkus	B. Paru-paru	5
2.	Peserta didik dapat menjelaskan fungsi rambut dan lendir di rongga hidung dalam sistem pernapasan .	Mengapa rongga hidung dilapisi oleh rambut dan lendir? A. Untuk meningkatkan kadar oksigen yang masuk ke paru-paru B. Untuk menyaring debu dan partikel asing sebelum masuk ke paru-paru C. Untuk mempercepat aliran udara ke paru-paru D. Untuk menghasilkan	B. Untuk menyaring debu dan partikel asing sebelum masuk ke paru-paru	5

		karbon dioksida sebelum dikeluarkan dari tubuh		
3.	Peserta didik dapat mengidentifikasi jalur masuknya udara dalam sistem pernapasan manusia.	Udara yang dihirup manusia pertama kali masuk melalui... A. Laring B. Trakea C. Hidung D. Bronkus	C. Hidung	5
4.	Peserta didik dapat mengidentifikasi jalur udara dalam sistem pernapasan manusia.	Urutan yang benar dari alur masuknya udara saat bernapas adalah... A. Bronkus → Trakea → Alveolus → Bronkiolus B. Trakea → Laring → Bronkus → Alveolus C. Hidung → faring → Laring → Trakea → Bronkus → Bronkiolus → Alveolus	C. Hidung → faring → Laring → Trakea → Bronkus → Bronkiolus → Alveolus	5

		<p>D. Hidung → Trakea → Bronkus → Laring → Alveolus</p>		
5.	<p>Perserta didik mengetahu i nama organ pada sistem pernapasan</p>	 <p>Sebutkan nama organ pernafasan pada huruf (d)...</p> <p>A. Hidung B. Diafragma C. Laring D. Trakea</p>	D. Trakea	5
6.	<p>Perserta didik mengetahu i nama organ pada sistem pernapasan</p>	 <p>Sebutkan nama organ pernapasan pada huruf (g)....</p> <p>A. Diafragma B. Laring</p>	A. Diafragma	5

		C. Hidung D. Trakea		
7.	Siswa dapat membedakan fungsi faring sebagai percabangan saluran pernapasan dan pencernaan .	Bagian dari sistem pernapasan yang berfungsi sebagai percabangan antara saluran udara dan makanan adalah... A. Laring B. Faring C. Trakea D. Bronkus	B. Faring	5
8	Peserta didik mengetahui nama organ pada sistem pernapasan	 <p>Sebutkan nama organ pernapasan pada huruf (a).....</p> <p>A. Paru-paru B. Trakea C. Hidung D. Laring</p>	c. hidung	5

9	Perserta didik diharapkan dapat menyebutkan lokasi organ-organ tersebut dalam tubuh.	Bronkus, bronkiolus dan alveolus. Merupakan bagian pernapasan yang terletak di... A. Laring B. Diafragma C. Paru-paru D. Faring	C. Paru-paru	5
10	Perserta didik mengetahui nama organ pernapasan	 <p>Sebutkan nama dari dua cabang pada organ tersebut...</p> <p>A. Bronkiolus B. Faring C. Bronkus D. Laring</p>	C. Bronkus	5
11	Perserta didik memahami struktur dari sistem pernapasan	Cabang-cabang pada bronkus disebut... A. Alveolus B. Bronkiolus C. Laring D. Diafragma	B. Bronkiolus	5

12	Peserta didik memahami struktur dari sistem pernapasan	struktur kecil berbentuk kantung udara di dalam paru-paru disebut... A. Laring B. Faring C. Alveolus D. Hidung	C. Alveolus	5
13	Peserta didik diharapkan mengetahui bahwa pertukaran oksigen dan karbon dioksida terjadi di alveolus.	Proses pertukaran oksigen dan karbon dioksida dalam paru-paru terjadi di bagian... A. Bronkiolus B. Bronkus C. Trakea D. Alveolus	D. Alveolus	5
14	Siswa diharapkan mengetahui bahwa diafragma adalah otot yang berperan dalam proses pernapasan	Otot berbentuk kubah yang terletak di bawah paru-paru dan memisahkan rongga dada dari rongga perut disebut... A. Diafragma B. Faring C. Hidung D. Paru-paru	A. Diafragma	5

15	Mengidentifikasi gas yang digunakan dalam proses metabolisme tubuh	Gas yang dihirup manusia saat bernafas dan dibutuhkan oleh tubuh adalah... A. Karbon dioksida B. Oksigen C. Nitrogen D. Hidrogen	B. Oksigen	5
16	Mengidentifikasi bagian-bagian laring dan fungsinya dalam sistem pernapasan	Struktur yang berfungsi sebagai tempat melekatnya pita suara adalah... A. Laring B. Faring C. Bronkus D. Trakea	A. Laring	5
17	Menjelaskan pengertian dan fungsi pernapasan dalam kehidupan manusia.	Pernapasan adalah proses... A. Menghirup oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida B. Mengeluarkan oksigen dan menyerap karbon dioksida	A. Menghirup oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida	5

		<p>C. Penyerapan karbon dioksida dalam darah</p> <p>D. Pertukaran nitrogen di dalam paru-paru</p>		
18	<p>Membedakan udara yang dihirup dan udara yang dihembuskan berdasarkan kandungan gasnya.</p>	<p>Hasil dari proses pernapasan yang dikeluarkan oleh tubuh adalah...</p> <p>A. Oksigen</p> <p>B. Karbon dioksida</p> <p>C. Glukosa</p> <p>D. Protein</p>	B. Karbon dioksida	5
19	<p>Menjelaskan mekanisme difusi oksigen dari alveolus ke kapiler darah.</p>	<p>Di dalam alveolus, oksigen akan dialirkan masuk ke dalam...</p> <p>A. Trakea</p> <p>B. Pembuluh darah kapiler</p> <p>C. Bronkus</p> <p>D. Diafragma</p>	B. Pembuluh darah kapiler	5
20	<p>Menjelaskan mekanisme inspirasi</p>	<p>Pernapasan manusia terdiri dari dua tahap utama, yaitu...</p>	A. Inspirasi dan ekspirasi	5

	dan ekspirasi dalam sistem pernapasan .	A. Inspirasi dan ekspirasi B. Difusi dan osmosis C. Respirasi dan ekskresi D. Ventilasi dan filtrasi		
--	--	---	--	--

Lampiran 3 Kisi-kisi soal wordwall pertemuan 2

No	Indikator	Soal	Kunci jawaban	Skor
1.	Peserta didik dapat menjelaskan pengertian pernapasan secara umum	<p>Pernapasan adalah proses yang dilakukan oleh makhluk hidup untuk...</p> <p>A. Mengeluarkan zat sisa dalam bentuk urin</p> <p>B. Mengubah makanan menjadi energi tanpa oksigen</p> <p>C. Mengambil oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida</p> <p>D. Menyerap nutrisi dari makanan ke dalam darah</p>	C. Mengambil oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida	20
2.	Peserta didik dapat menyebutkan organ yang berperan	<p>Pembulu darah yang melekat pada aveolus disebut...</p> <p>A. pembuluh darah kapiler</p>	A. pembuluh darah kapiler	20

	dalam pernapasan	B. pembuluh darah arteri C. pembuluh darah vena D. pembuluh darah		
3.	Peserta didik dapat mengidentifikasi otot yang berperan dalam pernapasan	Otot utama yang berperan dalam proses pernapasan adalah... A. Otot betis B. Otot leher C. Otot diafragma D. Otot bisep	C. Otot diafragma	20
4.	Peserta didik dapat mengidentifikasi bagian saluran pernapasan yang berbentuk kantong	Saluran pernapasan yang berbentuk kantong dan berfungsi sebagai tempat pertukaran gas adalah... A. Bronkus B. Bronkiolus C. Alveolus D. Trakea	c. Alveolus	20
5.	Peserta didik dapat mengidentifikasi fungsi bronkus dalam	Bronkus adalah bagian dari sistem pernapasan yang berfungsi untuk... A. Menyaring udara sebelum masuk ke paru-paru	B. Menyalurkan udara dari trakea ke paru-paru	20

	sistem pernapasan	<p>B. Menyalurkan udara dari trakea ke paru-paru</p> <p>C. Menyerap oksigen dari udara ke dalam darah</p> <p>D. Menghasilkan lendir untuk melembapkan udara</p>		
6	Mengidentifikasi bagian-bagian laring dan fungsinya dalam sistem pernapasan	<p>Struktur yang berfungsi sebagai tempat melekatnya pita suara adalah...</p> <p>A. Laring</p> <p>B. Faring</p> <p>C. Bronkus</p> <p>D. Trakea</p>	A. Laring	
7	Menganalisis urutan yang benar dalam aliran udara dari luar tubuh hingga mencapai alveolus.	<p>Urutan yang benar dari alur masuknya udara saat bernapas adalah...</p> <p>A. Bronkus → Trakea → Alveolus → Bronkiolus</p> <p>B. Trakea → Laring → Bronkus → Alveolus</p>	<p>C. Hidung → faring → Laring → Trakea → Bronkus → Bronkiolus → Alveolus</p>	

		C. Hidung → faring → Laring → Trakea → Bronkus → Bronkiolus → Alveolus D. Faring → Hidung → Laring → Trakea → Bronkus → Bronkiolus → Alveolus		
8	Mengidenti- fikasi istilah yang tepat untuk proses menarik napas dalam pernapasan	Proses menarik napas disebut... A. Ekspirasi B. Epirasi C. Inspirasi D. Uap air	C. inspirasi	
9	Menganali- sis perubahan tekanan udara dalam paru-paru saat ekspirasi terjadi.	Proses menghembuskan napas disebut... A. Inspirasi B. eksplorasi C. Karbondioksida D. Ekspirasi	D. Ekspirasi	

10	Menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi pertukaran gas di paru-paru.	Proses pertukaran oksigen dan karbon dioksida dalam paru-paru terjadi di bagian... A. Bronkiolus B. Bronkus C. Trakea D. Alveolus	D. Alveolus	
11	Menentukan jalur perjalanan udara setelah melewati hidung menuju paru-paru.	Udara yang dihirup manusia pertama kali masuk melalui... A. Laring B. Trakea C. Hidung D. Bronkus	C. Hidung	
12	Menjelaskan mekanisme difusi oksigen dari alveolus ke kapiler darah.	Di dalam alveolus, oksigen akan dialirkan masuk ke dalam... A. Trakea B. Pembuluh darah kapiler C. Bronkus D. Diafragma	B. Pembuluh darah kapiler	
13	Mengidentifikasi struktur	dua cabang yang fungsinya sebagai jalan oksigen	D. Bronkus	

	dalam sistem pernapasan yang bercabang dua dan mengarah ke paru-paru.	menuju alveolus adalah.... A. Alveolus B. Diafragma C. trakea D. Bronkus		
14	Menentukan perbedaan komposisi udara yang dihirup dan udara yang dihembuskan.	Hasil dari proses pernapasan yang dikeluarkan oleh tubuh adalah... A. Oksigen B. Karbon dioksida C. Glukosa D. Protein	B. Karbon dioksida	
15	Menentukan perbedaan komposisi udara yang dihirup dan udara yang dihembuskan.	Udara yang dihirup masuk kedalam tubuh disebut... A. Oksigen B. Karbondioksida C. protein D. glukosa	A. Oksigen	
16	Mengidentifikasi peran hidung	Apa fungsi utama hidung dalam sistem pernapasan?	B. Menyaring, melembapkan, dan	

	dalam sistem pernapasan manusia.	<p>A. Mengedarkan oksigen ke seluruh tubuh</p> <p>B. Menyaring, melembapkan, dan menghangatkan udara yang masuk</p> <p>C. Menyerap karbon dioksida dari udara</p> <p>D. Menyimpan udara untuk sementara sebelum masuk ke paru-paru</p>	menghangatkan udara yang masuk	
17	Mengidentifikasi lokasi bronkus, bronkiolus, dan alveolus dalam sistem pernapasan manusia.	<p>Bronkus, bronkiolus dan alveolus. Merupakan organ pernapasan yang terletak di...</p> <p>A. Laring</p> <p>B. Diafragma</p> <p>C. Paru-paru</p> <p>D. Faring</p>	C. Paru-paru	
18	Mengidentifikasi fungsi laring dalam	<p>Faring adalah organ yang berfungsi sebagai...</p> <p>A. Tempat pertukaran oksigen</p>	B. Udara bertemu antara rongga hidung dan mulut	

	sistem pernapasan manusia.	<p>dan karbon dioksida</p> <p>Saluran</p> <p>B. saluran penghubung antara rongga hidung dan mulut</p> <p>C. Pengatur ritme pernapasan dalam tubuh</p> <p>D. Penghasil suara utama dalam sistem pernapasan</p>		
19	Mengidentifikasi fungsi bagian sistem pernapasan	<p>Bagian dari sistem pernapasan yang berperan sebagai melindungi saluran napas dari masuknya benda asing saat menelan adalah...</p> <p>A. Laring</p> <p>B. Faring</p> <p>C. Trakea</p> <p>D. Bronkus</p>	A. Laring	
20	Mengidentifikasi pengertian pernapasan dalam	<p>Bagian dari sistem pernapasan yang berperan sebagai menyalurkan udara yang masuk ke</p>	C.Trakea	

	<p>sistem respirasi manusia.</p>	<p>bronkus dan alveolus serta menyaring debu atau kotoran yang ada di dalam udara adalah...</p> <p>A. Aveolus B. Laring C.Trakea D.Faring</p>		
--	--	---	--	--

Lampiran 4 LKPD pertemuan 1

Nama :
Kelas :

Sistem Pernafasan Manusia

Pasangkanlah organ pernafasan dibawah ini dengan tepat !

Diafragma

Laring

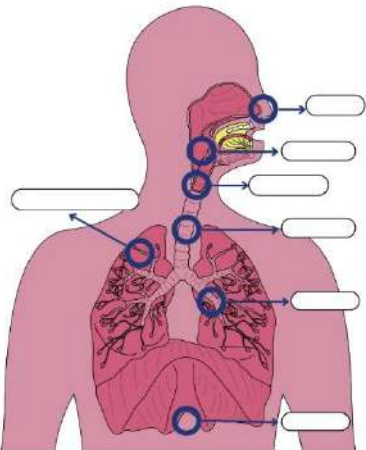
Trakea

Paru-paru

Faring

Hidung

Bronkus



Tahapan / proses bernafas manusia :

Lem disini

Lem disini

Lem disini

Fungsi organ pernafasan

Lem disini

Lem disini








Lem disini

Lem disini

Lem disini

Lem disini

Lem disini

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

berfungsi sebagai jalur udara da tempat pita suara. Melindungi saluran napas dari masuknya benda asing saat menelan.

cabang dari trakea yang menuju ke paru-paru. Bronkus bercabang menjadi bronkiolus yang lebih kecil di dalam paru-paru.

otot yang terletak di bawah paru-paru. Diafragma berfungsi untuk membantu kita dalam menghirup dan menghembuskan nafas

organ utama pernapasan, terdiri dari jutaan alveolus. Alveolus adalah tempat pertukaran gas terjadi.

merupakan saluran bersama antara sistem pencernaan dan pernapasan. Udara bergerak dari hidung ke laring melalui faring.

pipa saluran napas utama yang membawa udara ke bronkus. Dinding trakea dilapisi dengan lendir dan silia untuk menangkap kotoran.

Pintu masuk dan pintu keluar udara. Memiliki bulu-bulu halus dan lendir untuk menyaring debu dan partikel.

Lampiran 5 LKPD pertemuan 2

NAMA KELOMPOK :
KELAS

ALAT PERAGA SISTEM PERNAPASAN

Alat dan bahan :

- botol bekas
- sedotan
- balon
- karet
- lilin
- lem

Cara Kerja :

- siapkan alat dan bahan !
- Rangkailah alat seperti gambar berikut !



Langkah percobaan :

1. siapkan botol aqua yang sudah disiapkan dan potong menjadi 2.
 2. Lubangi tutup botol
 3. siapkan sedotan dan potong menjadi 3 bagian. potong 2 sedotan diujung berbentuk runcing dan 1 sedotan potong di kanan kirinya
 4. Satukan ketiga sedotan tersedut dengan menggunakan lem
 5. Masukkan dan ikat balon dengan karet
 6. masukkan rangkaian tersebut kedalam botol
 7. beri lilin diatas tutup botol agar tertutup rapat.
 8. Potong balon besar menjadi 2 bagian
 9. tutup bagian bawah botol dengan balon dan di beri karet supaya tidak mudah terlepas.
- setelah itu lakukan kegiatan berikut :
 1. tarik balon kebawah, amati perubahan balon 2 (paruh-paruh)
 2. kembalikan balon 3 ke posisi semula, amati apa yang terjadi dengan balon 1 dan 2

Lampiran 6 Lembar Penilaian Tes Evaluasi Siklus I

LEMBAR PENILIAN EVALUASI

TES AKHIR SIKLUS I

1. Rancangan Penilaian Tes

a. Kisi-kisi Soal Tes Evaluasi

No	Indikator	Jumlah soal tertulis		Soal	Kunci jawaban	Skor
		essays	Pilihan ganda			
1.	Siswa dapat menjelaskan sistem pernapasan dan fungsinya		✓	1. Organ utama dalam sistem pernapasan yang berfungsi sebagai tempat pertukaran oksigen dan karbon dioksida adalah... A. Trakea B. Bronkus C. Alveolus D. Laring	1. C. Alveolus	10
			✓	2. Udara yang masuk ke dalam tubuh pertama kali akan melalui organ... A. Laring B. Faring C. Hidung	2. C. Hidung	10

			✓	<p>D. Bronkus</p> <p>3. Bagian dari sistem pernapasan yang berperan sebagai persimpangan antara saluran pernapasan dan saluran pencernaan adalah...</p> <p>A. Trakea B. Bronkiolus C. Alveolus D. Faring</p>	3. D. Alveolus	10
			✓	<p>4. Apa fungsi utama rambut-rambut halus di dalam rongga hidung?</p> <p>A. Menyaring kotoran dan debu dari udara yang masuk B. Memproduksi oksigen untuk tubuh C. Meningkatkan kecepatan aliran udara</p>	4. A. Menyaring kotoran dan debu dari udara yang masuk	10

				D. Menyerap karbon dioksida dari udara		
		✓		5. Proses menghirup udara ke dalam paru-paru disebut...	5. C. Inspirasi	10
				A. Ekspirasi		
				B. Respirasi		
				C. Inspirasi		
				D. Difusi		
		✓		6. apa yang dimaksud dengan pernapasan	6. Pernapasan adalah suatu proses pertukaran antara oksigen dan karbondioksida yang ada didalam tubuh.	10
		✓		7. Bagaimana mekanisme alur pernapasan pada manusia		
		✓		8. Menurut kamu apa yang terjadi jika alveolus mengalami kerusakan?	7. Hidung → faring → Laring → Trakea → Bronkus → Bronkiolus → Alveolus	20
				Jelaskan dampaknya pada tubuh?	8. Jika alveolus mengalami kerusakan, maka proses	20

					<p>pertukaran gas menjadi tidak efisien. Alveolus yang rusak tidak dapat menyerap oksigen dengan baik, sehingga kadar oksigen dalam darah menurun. Hal ini dapat menyebabkan sesak napas, kelelahan, dan gangguan pada organ lain yang membutuhkan oksigen, seperti otak dan jantung.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

Nama :

Kelas :

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, dan d didepan jawaban yang benar!

1. Organ utama dalam sistem pernapasan yang berfungsi sebagai tempat pertukaran oksigen dan karbon dioksida adalah...
 - A. Trakea
 - B. Bronkus
 - C. Alveolus
 - D. Laring

2. Udara yang masuk ke dalam tubuh pertama kali akan melalui organ...
 - A. Laring
 - B. Faring
 - C. Hidung
 - D. Bronkus

3. Bagian dari sistem pernapasan yang berperan sebagai persimpangan antara saluran pernapasan dan saluran pencernaan adalah...
 - A. Trakea
 - B. Bronkiolus
 - C. Alveolus
 - D. Faring

4. Apa fungsi utama rambut-rambut halus di dalam rongga hidung?
 - A. Menyaring kotoran dan debu dari udara yang masuk
 - B. Memproduksi oksigen untuk tubuh
 - C. Meningkatkan kecepatan aliran udara
 - D. Menyerap karbon dioksida dari udara

5. Proses menghirup udara ke dalam paru-paru disebut...

- A. Ekspirasi
- B. Respirasi
- C. Inspirasi
- D. Difusi

Jawablah pertanyaan dibawah ini sesuai dengan pendapatmu!

1. Apa yang dimaksud dengan pernapasan ?
2. Sebutkan langkah-langkah pernapasan pada manusia?
3. Menurut kamu apa yang terjadi jika alveolus mengalami kerusakan?apa dampaknya pada tubuh?

Selamat mengerjakan!

Lampiran 7 Lembar Validitas Soal

LEMBAR VALIDITAS SOAL

Judul Penelitian : Peningkatan Hasil belajar IPAS Melalui Model pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Aplikasi Wordwall pada Siswa Kelas VC SDN 010 Samarinda kota

Peneliti : Dian Novita Amelia

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Nama Validator : Herlina Indah W, S.Pd

Petunjuk :

Berilah tanda cek (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap soal Esai dengan skala penilaian sebagai berikut :

- 1 : Kurang
- 2: Cukup
- 3: Baik
- 4: Sangat Baik

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Kesesuaian dengan indikator yang akan dicapai.				✓
2.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				✓
3.	Kejelasan maksud dari soal.				✓
4.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.			✓	
5.	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah Bahasa Indonesia.				✓
6.	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda				✓
7.	Rumusan Kalimat soal Komunikatif, menggunakan Bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.				✓
8.	Jawaban sudah sesuai dengan pertanyaan			✓	

Komentar Dan saran

mempermudah beberapa soal agar sesuai dengan kemampuan rata - rata siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, mohon berikan kesimpulan ibu dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat ibu.

1. Valid untuk diuji coba tanpa revisi
- ② Valid untuk di uji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak/belum valid untuk diuji cobakan

Samarinda, 20 Maret 2025

Validator,



Herlina indah W, S.Pd
NIP : 19810907 201408 2

Pe
eri
hac
ura
up
tai
A
n c
u
tu
ks
so
a
ai
m

Lampiran 8 Modul siklus II

MODUL AJAR PROSES PERNAPASAN PADA MANUSIA

DI KELAS VC SDN 010 SAMARINDA KOTA



DIAN NOVITA AMELIA (2186206041)

FAKULTAS PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM

SAMARINDA

2025

MODUL AJAR IPAS SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

1. INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS SEKOLAH

Penyusun : Dian Novita Amelia

Instansi : SDN 010 Samarinda Kota

Tahun Penyusun : 2025

Modul Ajar : IPAS

Kelas : V C

Materi : Bagaimana kita hidup dan Bertumbuh

sub Materi : Mengenali Gangguan pernapasan manusia

B. Profil Pelajar Pancasila

1. Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME
2. Mandiri
3. Berakhlak mulia
4. Bergotong royong

C. Sarana dan Prasarana

5. Ruang kelas
6. Proyektor dan audio

D. Target peserta didik

Siswa Peserta didik 18

E. Model Pembelajaran

Project-Based Learning (PjBL)

5. KOMPONEN INTI

E. Capaian Pembelajaran :

Peserta didik melakukan simulasi menggunakan alat, atau media sederhana untuk memahami sistem organ tubuh manusia, seperti sistem pernapasan, pencernaan, atau peredaran darah. Dalam kegiatan ini, mereka juga mengaitkan pemahaman tersebut dengan cara menjaga kesehatan organ tubuh secara tepat.

F. Elemen/ domain CP :

Pemahaman IPAS (Sains dan sosial)

G. Tujuan Pembelajaran :

Perserta didik mengetahui gangguan pada pernapasan manusia dan cara tindak pencegahan gangguan pada pernapasan

H. Pemahaman bermakna

Manusia bernapas untuk memasukkan udara ke dalam tubuh. Udara mengandung oksigen. Organ sistem pernapasan manusia terdiri atas hidung, faring, laring, trakea, bronkus, bronkiolus dan paru-paru (alveolus)

F. Pertanyaan pemantik

3. Apa saja organ yang tubuh gunakan untuk proses pernapasan?
4. Pernahkah kalian terkena flu?
5. Apa gejala yang kalian alami saat terkena flu?

Kegiatan Pembelajaran :	
Pertemuan 1 Mengkaji Konsep Gangguan Pernapasan pada manusia	
Kegiatan Awal	
1	Guru membuka pelajaran mengucapkan salam dan mengkondisikan kelas agar siap untuk belajar.
2	Salah satu siswa diminta untuk memimpin doa.
3	Guru memeriksa kehadiran siswa.
4	Guru mengajak siswa melakukan ice breaking
5	Guru memberikan pertanyaan pemantik
6	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran
Kegiatan inti	
7	<u>Menggali Pengetahuan Siswa (30 menit)</u>
a.	Guru menjelaskan materi Gangguan pernapasan pada manusia dengan menggunakan powerpoint
b.	Siswa di bagi menjadi beberapa kelompok
c.	Menjawab mengamati gangguan pernapasan manusia yang ada di lkpd
d.	Secara berkelompok siswa mengisi LKPD gangguan pernapasan pada manusia
8	Presentasi hasil kajian materi (20 Menit)
e.	Mempresentasikan hasil kerja kelompok
f.	Melakukan tanya jawab bersama
g.	Melakukan kesimpulan bersama-sama
Kegiatan Penutup	
10.	Memberikan tes menggunakan aplikasi wordwall
11.	Guru menyampaikan pembelajaran yang akan dilakukan selanjutnya
Kegiatan Pembelajaran :	
Pertemuan 2 Persiapan proyek dan laporan hasil proyek	
Kegiatan Awal	
1	Guru membuka pelajaran mengucapkan salam dan mengkondisikan kelas agar siap untuk belajar.

- 2 Salah satu siswa diminta untuk memimpin doa.
- 3 Guru memeriksa kehadiran siswa.
- 4 Guru mengajak siswa melakukan ice breaking
- 5 Guru memberikan pertanyaan pemantik
- 6 Guru menjelaskan tujuan pembelajaran

Kegiatan inti

Persiapan

1. Guru menjelaskan sedikit tentang materi yang disampaikan di hari sebelumnya.
2. Guru mengarahkan siswa duduk berkelompok
3. Guru Mengajukan tema “Cara menjaga Organ Pernapasan Kita”
4. Siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk pembuatan poster
5. Siswa merancang pembuatan poster yang bertema tentang gangguan pernapasan pada manusia

Kerja kelompok

6. Membuat poster gangguan pernapasan pada manusia dengan alat dan bahan yang sudah di sediakan

Presentasi hasil kerja

5. Setiap kelompok mempresentasikan hasil pembuatan poster Gangguan pernapasan pada manusia yang telah dibuat secara berkelompok
6. Guru memberikan apresiasi
7. Memberikan tes menggunakan aplikasi *wordwall*

Kegiatan Penutup

9. Siswa bersama guru melakukan refleksi dan menyimpulkan pembelajaran.
10. Menutup pembelajaran

3. Penilaian sikap

b. Profil pelajar pancasila (sosial dan spiritual)

Berilah tanda (v) pada kolom yang sesuai!

No.	Nama Peserta Didik	Sikap					
		Beriman Dan Berakhlak Mulia		Gotong Royong		Mandiri	
		Belum terlihat	Sudah terlihat	Belum terlihat	Sudah terlihat	Belum terlihat	Sudah terlihat

c. Rubrik penilaian profil pelajar pancasila (sosial dan spiritual)

Sikap	Deskriptor
Beriman Dan Berakhlak Mulia	Belum terlihat : tidak bersungguh-sungguh dalam berdoa Sudah terlihat : bersungguh-sungguh dalam berdoa
Gotong Royong	Belum terlihat : tidak menyelesaikan tugas yang diberikan guru Sudah terlihat : menyelesaikan tugas yang diberikan guru
Mandiri	Belum terlihat : tidak berani tampil di depan kelas Sudah terlihat : berani tampil di depan kelas

4. Penilaian pengetahuan

Muatan	Indikator	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
IPAS	Siswa dapat menjelaskan gangguan pernapasan pada manusia	Soal tes	Soal pilihan ganda (5 soal) x 25= 100

3. penilaian keterampilan

No.	Sikap	1	2	Skor	3	4
		1	2	3	4	4
1.	Kesesuaian dengan prinsip ipas					
2.	Kreativitas					
3.	Ketepatan waktu					
4.	Kerapihan hasil					
Jumlah Skor						
Nilai Perolehan = Jumlah Skor : 16						

4. Rubrik penilaian keterampilan

Baik Sekali4	Baik 3	Cukup 2	Perlu Bimbingan1
Mampu mengerjakan sesuai dengan sikap yang diharapkan secara berkelompok tanpa kesalahan.	Mampu mengerjakan sesuai dengan sikap yang diharapkan dengan bimbingan tanpa kesalahan.	Mampu mengerjakan sesuai dengan sikap yang diharapkan dengan/ tanpa bimbingan dengan sedikit kesalahan.	Belum mampu mengerjakan sesuai dengan sikap yang diharapkan dengan/ tanpa bimbingan.

2. Bahan bacaan guru



3. Daftar Pustaka

3. Buku guru
4. <https://www.sonora.id/read/424124336/20-contoh-soal-sifat-sifat-cahaya-kelas-5-sd-beserta-jawabannya?page=3>

Samarinda, 13 Maret 2025

Guru Wali kelas VC



Herlina indah, W., S.Pd

NIP: 19810907 201408 2

Lampiran 9 LKPD pertemuan 1 siklus II





KARTU DETEKTIF

Mari kita pecahkan kasus gangguan pada sistem pernafasan !



Fatimah



Namaku Fatimah, umurku 11 tahun. Sekarang aku duduk di kelas 5. Akhir-akhir ini hidungku sering tersumbat, bersin terus menerus & keluar lendir dari hidung sehingga nafasku sesak. Penyakit apakah yang aku alami ?

Abdullah



Namaku Abdullah, umurku 11 tahun. Sekarang aku duduk di kelas 5. Akhir-akhir ini aku merasakan sesak nafas, nyeri dada, batuk-batuk dan mengi. Penyakit yang aku alami sudah sejak kecil karena ibuku juga mengidap penyakit yang sama. Penyakit apakah yang aku alami ?

Bibi Khadijah



Namaku Bibi Khadijah, umurku 39 tahun. Akhir-akhir ini aku sering mengalami batuk yang terkadang disertai dahak yang warnanya mengalami perubahan. Penyakit apakah yang aku alami ?

Kakek Umar



Namaku Kakek Umar, umurku 62 tahun. Akku adalah perokok aktif. Akhir-akhir ini aku mengalami batuk terus-menerus, yang disertai darah, sesak nafas, dan nyeri dada. Penyakit apakah yang aku alami ?



Identitas Pasien

Berdasarkan hasil analisis dan informasi yang telah kalian temukan, ayo tuliskan hasilnya secara lengkap !

Identitas Pasien

Nama :

Umur :



Nama penyakit yang dialami oleh Kakek Umar adalah.....

Gejala yang dialami oleh Kakek Umar adalah.....

Penyebab penyakit yang dialami oleh Kakek Umar adalah.....

Cara menangani penyakit yang dialami oleh Kakek Umar yaitu.....

Kesimpulan



Identitas Pasien

Berdasarkan hasil analisis dan informasi yang telah kalian temukan, ayo tuliskan hasilnya secara lengkap !

Identitas Pasien

Nama :

Umur :



Nama penyakit yang dialami oleh Bibi Khadijah adalah.....

Gejala yang dialami oleh Bibi Khadijah adalah.....

Penyebab penyakit yang dialami oleh Bibi Khadijah adalah.....

Cara menangani penyakit yang dialami oleh Bibi Khadijah yaitu.....

Kesimpulan



Identitas Pasien

Berdasarkan hasil analisis dan informasi yang telah kalian temukan, ayo tuliskan hasilnya secara lengkap !

Identitas Pasien

Nama :

Umur :

Kelas :



Nama penyakit yang dialami oleh Abdullah adalah.....

Gejala yang dialami oleh Abdullah adalah.....

Penyebab penyakit yang dialami oleh Abdullah adalah.....

Cara menangani penyakit yang dialami oleh Abdullah yaitu.....

Kesimpulan



Identitas Pasien

Berdasarkan hasil analisis dan informasi yang telah kalian temukan, ayo tuliskan hasilnya secara lengkap !

Identitas Pasien

Nama :

Umur :

Kelas :



Nama penyakit yang dialami oleh Fatimah adalah.....

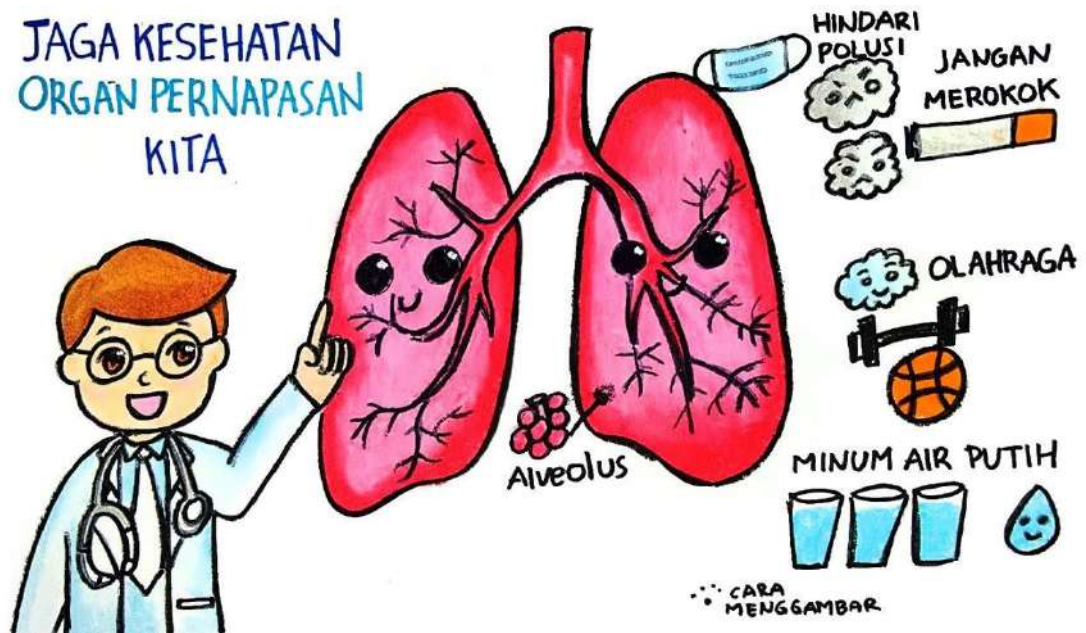
Gejala yang dialami oleh Fatimah adalah.....

Penyebab penyakit yang dialami oleh Fatimah adalah.....

Cara menangani penyakit yang dialami oleh Fatimah yaitu.....

Kesimpulan

Lampiran 10 Poster Menjaga organ pernapasan




Lampiran 11 Kisi-kisi soal wordwall pertemuan 1

No	Indikator	Soal	Kunci jawaban	Skor
1.	Peserta didik dapat mengidentifikasi jenis-jenis gangguan pada sistem pernapasan manusia.	<p>Penyakit pernapasan yang disebabkan oleh penyempitan saluran udara karena reaksi alergi atau faktor lingkungan disebut...</p> <p>A. Asma B. Pneumonia C. Bronkitis D. TBC</p>	A. Asma	20
2.	Peserta didik dapat mengidentifikasi cara menjaga kesehatan sistem pernapasan	<p>Di bawah ini adalah kebiasaan yang dapat membantu menjaga kesehatan paru-paru, kecuali...</p> <p>A. Berolahraga secara rutin B. Mengonsumsi makanan bergizi C. Menghindari polusi udara D. Merokok setiap hari</p>	D. Meroko setiap hari	20

3.	Peserta didik dapat mengetahui i obat yang digunakan untuk meredakan asma	Obat yang biasanya digunakan untuk meredakan serangan asma secara cepat adalah... A. Antibiotik B. vitamin C. inhiler asma D.Obat sakit gigi	C. inhiler asma	20
4.	Perserta didik dapat memahami bagian bagian sistem pernapasan yang terkena bronkitis	Bronkitis adalah gangguan pernapasan yang terjadi akibat peradangan pada... A. Alveolus B. Bronkus C. Trakea D. Diafragma	B. Bronkus	20
5.	Peserta didik dapat mengidentifikasi jenis-jenis gangguan pernapasan .	Penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri Mycobacterium tuberculosis dan menyerang paru-paru adalah... A. Influenza (flu) B. Tuberkulosis (TBC) C. Asma	B. Tuberkulosis (TBC)	20

		D. Bronkitis		
--	--	--------------	--	--

Lampiran 12 Kisi-kisi soal wordwall pertemuan 2

No	Indikator	Soal	Kunci jawaban	Skor
1.	Peserta didik dapat mengidentifikasi jenis-jenis gangguan pada sistem pernapasan manusia.	 <p>Alat di atas digunakan untuk orang penderita?</p> <p>A. Bronkitis B.TBC C. Asma D. flu</p>	C.Aasma	20
2.	Peserta didik dapat mengidentifikasi faktor risiko kanker paru-paru	<p>Faktor utama yang meningkatkan risiko seseorang terkena kanker paru-paru adalah...</p> <p>A. Pola makan tinggi gula B. Paparan asap rokok C. Infeksi virus influenza D. Kurang tidur dan stres berlebihan</p>	B. Paparan asap rokok	20
3.	Peserta didik dapat memahami	<p>Cara terbaik untuk menjaga kesehatan paru-paru adalah...</p>	A. Berolahraga secara teratur dan menghindari asap rokok	20

	cara menjaga kesehatan paru-paru	<p>A. Berolahraga secara teratur dan menghindari asap rokok</p> <p>B. Mengonsumsi makanan pedas setiap hari</p> <p>C. Berdiam di dalam ruangan tanpa ventilasi</p> <p>D. Menghirup udara di dekat pabrik</p>		
4.	Perserta didik dapat mengetahui jenis olahraga yang baik untuk sistem pernapasan	<p>Olahraga yang baik untuk meningkatkan kesehatan paru-paru adalah...</p> <p>A. Lari, berenang, dan bersepeda</p> <p>B. Bermain game sambil duduk berjam-jam</p> <p>C. Tidur setelah makan tanpa aktivitas fisik</p> <p>D. Menonton televisi sepanjang hari</p>	A. Lari, berenang, dan bersepeda	20

5.	Siswa dapat menyebutkan nama penyakit yang menyebabkan peradangan pada kantung udara di paru-paru.	Penyakit yang menyebabkan kantung udara di paru-paru meradang disebut... A. Flu B. Pneumonia C. Batuk biasa D. Asma	B Pneumonia	20
6.		faktor penyakit yang menyebabkan gangguan pernapasan manusia yaitu.. A. Gerd B. Flu C. Cedera D. Diare		
		berikut faktor lingkungan penyebab gangguan pernapasan manusia, kecuali... A. Asap Kendaraan B. Asap Pabrik C. Bau makanan		

		D. asap Rokok		
7.		<p>pasien yang mengalami asma berat memiliki gejala berikut, Kecuali...</p> <p>A. Kesadaran menurun</p> <p>B. Nafasnya berbunyi</p> <p>C. Bersin terus menerus</p> <p>D. Nyeri perut setelah makan</p>		
8.		<p>Di bawah ini adalah kebiasaan yang dapat membantu menjaga kesehatan paru-paru, kecuali...</p> <p>A. Berolahraga secara rutin</p> <p>B. Mengonsumsi makanan bergizi</p> <p>C. Menghindari polusi udara</p> <p>D. Merokok setiap hari</p>		

		<p>Penyakit pernapasan yang disebabkan oleh penyempitan saluran udara karena reaksi alergi atau faktor lingkungan disebut...</p> <p>A. Asma B. Pneumonia C. Bronkitis D. TBC</p>		
9.		<p>Obat yang biasanya digunakan untuk meredakan serangan asma secara cepat adalah...</p> <p>A. Antibiotik B. vitamin C. inhaler asma D. Obat sakit gigi</p>		
10		<p>Penyakit yang menyerang paru-paru akibat bakteri <i>Mycobacterium tuberculosis</i> disebut...</p> <p>A. Influenza</p>		

		B. Asma C. Tuberkulosis (TBC) D. Sinusitis		
11		Asap rokok dapat menyebabkan gangguan pernapasan karena... A. Baunya harum B. Mengandung zat berbahaya bagi paru-paru C. Bisa membuat tubuh menjadi lebih sehat D. Memiliki banyak vitamin	b	
12		Berikut ini adalah salah satu penyebab gangguan pernapasan, kecuali... A. Asap rokok B. Udara bersih C. Polusi udara D. Debu		
13		Ketika seseorang mengalami pilek, ia		

		<p>akan kesulitan bernapas karena...</p> <p>A. Hidung tersumbat lendir</p> <p>B. Paru-paru membesar</p> <p>C. Tidak memiliki oksigen</p> <p>D. Tidak boleh bernapas</p>		
14		<p>Agar terhindar dari gangguan pernapasan, kita sebaiknya...</p> <p>A. Berolahraga secara teratur</p> <p>B. Menghirup asap kendaraan</p> <p>C. Merokok sejak kecil</p> <p>D. Sering bermain di tempat berdebu</p>		
15		<p>Asma adalah penyakit yang menyerang bagian...</p> <p>A. Hidung</p> <p>B. Paru-paru</p> <p>C. Mata</p> <p>D. Jantung</p>		

16		<p>Flu dapat menular dari orang ke orang melalui...</p> <p>A. Sentuhan benda panas</p> <p>B. Udara dan percikan air liur saat bersin atau batuk</p> <p>C. Menyentuh es batu</p> <p>D. Tidur terlalu lama</p>		
17		<p>Salah satu gejala flu adalah...</p> <p>A. Sakit perut</p> <p>B. Batuk dan pilek</p> <p>C. Gatal di kulit</p> <p>D. Nyeri pada kaki</p>		
18		<p>Untuk mencegah flu, kita sebaiknya...</p> <p>A. Minum air kotor</p> <p>B. Sering mencuci tangan dan menjaga kebersihan</p> <p>C. Tidak makan buah dan sayur</p> <p>D. Berada di tempat yang banyak asap</p>		

19		<p>Saat terkena flu, kita sebaiknya...</p> <p>A. Banyak beristirahat dan minum air putih</p> <p>B. Bermain di luar saat hujan</p> <p>C. Mengabaikan gejala dan tetap beraktivitas berat</p> <p>D. Berbagi alat makan dengan teman</p>		
20		<p>Orang yang sedang flu sebaiknya menutup mulut dan hidung saat bersin agar...</p> <p>A. Flu cepat sembuh</p> <p>B. Tidak menularkan virus ke orang lain</p> <p>C. Udara menjadi lebih segar</p> <p>D. Tidak kehabisan napas</p>		

Lampiran 13 Lembar Penilaian Tes Evaluasi Siklus II

LEMBAR PENILIAN EVALUASI

TES AKHIR SIKLUS II

1. Rancangan Penilaian Tes

b. Kisi-kisi Soal Tes Evaluasi

No	Indikator	Jumlah soal tertulis		Soal	Kunci jawaban	Skor
		essays	Pilihan ganda			
1.	Siswa dapat menjelaskan gangguan pernapasan manusia	✓		<p>1. Apa yang dimaksud dengan pernapasan? Dan bagaimana cara menjaga kesehatan sistem pernapasan?</p> <p>2. Sebutkan tiga contoh gangguan pernapasan yang sering di alami manusia</p> <p>3. Bagaimana asma bisa kambuh? Sebutkan dua penyebabnya!</p>	<p>Pernapasan atau yang sering disebut dengan bernafas adalah proses yang dilakukan makhluk hidup untuk menghirup oksigen dan mengeluarkan karbondioksida dan cara menjaga kesehatan pernapasan :</p> <p>1. menghindari asap rokok, debu, dan polusi udara. Jaga kebersihan rumah dan gunakan masker jika perlu. Rajin berolahraga seperti jalan kaki atau berenang dapat memperkuat paru-paru.</p>	<p>Jawaban sangat lengkap dan benar: 25 poin</p> <p>Jawaban cukup benar tetapi kurang rinci: 20 poin</p> <p>Jawaban kurang tepat atau tidak lengkap: 10 poin</p> <p>Jawaban salah atau tidak dijawab: 0 poin</p>

				<p>4. Madun sering mengalami hidung tersumbat, bersin terus-menerus, keluar lendir dari hidung, dan merasa sesak napas. Menurut pendapatmu, gangguan pernapasan apa yang kemungkinan dialami mumul? Dan bagaimana cara mumul menangani penyakit yang dialaminya ?</p>	<p>Latihan pernapasan juga membantu agar bernapas lebih lega. Makan makanan sehat, terutama buah dan sayur, serta minum cukup air bisa menjaga paru-paru tetap bersih.</p> <p>2. Asma,Flu,Tbc dan bronkitis.</p> <p>3. Asma bisa kambuh karena:</p> <p>a. Menghirup debu, asap, atau bulu hewan.</p> <p>b. Udara dingin atau aktivitas fisik yang berlebihan.</p> <p>4. Penyakit Flu cara menanganinya dengan minum obat flu, minum air putih yang banyak dan istirahat yang cukup.</p>	
--	--	--	--	---	---	--

Nama :

Kelas :

Jawablah pertanyaan dibawah ini sesuai dengan pendapatmu!

1. Apa yang dimaksud dengan pernapasan? Dan bagaimana cara menjaga kesehatan sistem pernapasan?
2. Sebutkan tiga contoh nama penyakit pernapasan yang sering di alami manusia?
3. Bagaimana asma bisa kambuh? Sebutkan dua penyebabnya!
4. Madun sering mengalami hidung tersumbat, bersin terus-menerus, keluar lendir dari hidung. Menurut pendapatmu, gangguan atau penyakit pernapasan apa yang kemungkinan dialami madun? Dan bagaimana cara madun menangani penyakit yang dialaminya ?

Selamat Mengerjakan!

Lampiran 14 Lembar Validitas soal

LEMBAR VALIDITAS SOAL

Judul Penelitian : Peningkatan Hasil belajar IPAS Melalui Model pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Aplikasi Wordwall pada Siswa Kelas VC SDN 010 Samarinda kota

Peneliti : Dian Novita Amelia

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Nama Validator : Herlina Indah W, S.Pd

Petunjuk :

Berilah tanda cek (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap soal Esai dengan skala penilaian sebagai berikut :

1 : Kurang

2: Cukup

3: Baik

4: Sangat Baik

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Kesesuaian dengan indikator yang akan dicapai.				✓
2.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				✓
3.	Kejelasan maksud dari soal.				✓
4.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.			✓	
5.	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah Bahasa Indonesia.				✓
6.	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda				✓
7.	Rumusan Kalimat soal Komunikatif, menggunakan Bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.				✓
8.	Jawaban sudah sesuai dengan pertanyaan			✓	

Komentar Dan saran

menpermudah beberapa soal agar sesuai dengan kemampuan rata - rata siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, mohon berikan kesimpulan ibu dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat ibu.

1. Valid untuk diuji coba tanpa revisi
- ② Valid untuk di uji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak/belum valid untuk diuji cobakan

Samarinda, 20 Maret 2025

Validator,



Herlina indah W. S.Pd
NIP : 19810907 201408 2

Pe
eri
bac
ura
up
tai
A
n c
ti.
tu
ksu
soa
a)
ai
na

Lampiran 15 Soal tes Pra soal

No	Indikator	soal	Kunci jawaban	Skor
1.	Peserta didik dapat menjelaskan definisi pernapasan dengan jelas.	Apa yang dimaksud dengan pernapasan?	Pernapasan adalah suatu proses pertukaran antara oksigen dan karbondioksida yang ada didalam tubuh	Jawaban sangat lengkap dan benar: 20 poin
2	Peserta didik dapat menjelaskan peran rambut-rambut halus dalam sistem pernapasan.	Apa fungsi utama rambut-rambut halus di dalam rongga hidung?	Menyaring kotoran dan debu dari udara yang masuk	Jawaban cukup benar tetapi kurang rinci: 15 poin
3	Peserta didik mampu menyebutkan organ-organ yang berperan dalam proses pernapasan,	Bagaimana mekanisme alur pernapasan pada manusia?	Hidung → faring → Laring → Trakea → Bronkus → Bronkiolus → Alveolus	Jawaban kurang tepat atau tidak lengkap: 10 poin
4	Peserta didik dapat menyebutkan tiga contoh gangguan pernapasan yang umum terjadi pada manusia.	Sebutkan tiga contoh gangguan pernapasan yang sering di alami manusia?	Flu, Asma, TBC dan Bronkitis	Jawaban salah atau tidak dijawab: 0 poin
5	Peserta didik dapat menyebutkan kemungkinan penyakit yang dialami Bambang berdasarkan gejala yang diberikan.	Bambang sering mengalami batuk dalam beberapa hari terakhir. Terkadang batuknya disertai dahak yang warnanya berubah. Menurut pendapatmu, penyakit apa yang mungkin dialami Bambang? Jelaskan	Bambang mengalami bronkitis, penyebabnya dikarenakan oleh Paparan asap rokok, polusi udara, atau debu juga dapat membuat saluran pernapasan mengalami peradangan dan memicu bronkitis dan	

		penyebab dan cara mengatasinya!	cara mengatasinya dengan minum obat, istirahat yang cukup , menjauhi asap rokok, minum banyak air putih dan menghirup uap untuk melegakan pernapasan dan mengeluarkan dahak.	
--	--	---------------------------------	--	--

Nama :

Kelas :

Jawablah pertanyaan di bawah ini sesuai dengan pendapatmu!

1. Apa yang dimaksud dengan pernapasan?
2. Apa fungsi utama rambut-rambut halus di dalam rongga hidung?
3. Bagaimana mekanisme alur pernapasan pada manusia?
4. Sebutkan tiga contoh gangguan pernapasan yang sering di alami manusia?
5. Bambang sering mengalami batuk dalam beberapa hari terakhir. Terkadang batuknya disertai dahak yang warnanya berubah. Menurut pendapatmu, penyakit apa yang mungkin dialami Bambang? Jelaskan penyebabnya dan cara mengatasinya!

Selamat Mengerjakan!

Lampiran 16 Hasil pengamatan Pra siklus

NO	Nama Inisial Siswa	Hasil Pra siklus	
		Hasil soal	Kriteria
1.	AKF	85	T
2.	ALS	60	BT
3.	AND	50	BT
4.	ARY	65	BT
5.	FAH	80	T
6.	FER	95	T
7.	KHS	60	BT
8.	MFJ	0	BT
9.	ATA	60	BT
10.	AZK	90	T
11.	HDA	30	BT
12.	SYF	90	T
13.	RHN	75	T
14..	RAI	80	T
15.	RFK	85	T
16.	SAL	65	BT
17.	VIO	80	T
18.	ZAH	75	T
Jumlah		1,220	
Rata-Rata		67,7	
Kriteria		BELUM TUNTAS	
Presentasi Ketuntasan		$P = \frac{10}{18} \times 100\% = 55\%$	

(Sumber Penelitian 2025)

Lampiran 17 hasil Peningkatan Siklus I

NO	Nama Inisial Siswa	Hasil Siklus I	
		Hasil soal	Kriteria
1.	AKF	85	T
2.	ALS	80	T
3.	AND	70	BT
4.	ARY	70	BT
5.	FAH	100	T
6.	FER	100	T
7.	KHS	75	T
8.	MFJ	70	BT
9.	ATA	70	BT
10.	AZK	90	T
11.	HDA	65	BT
12.	SYF	100	T
13.	RHN	100	T
14..	RAI	70	BT
15.	RFK	75	T
16.	SAL	70	BT
17.	VIO	80	T
18.	ZAH	80	T
Jumlah		1.450	
Rata-Rata		80,55	
Kriteria		TUNTAS	
Presentasi Ketuntasan		$P = \frac{11}{18} \times 100 = 61\%$	

(Sumber Penelitian 2025)

Lampiran 18 Hasil Peningkatan Siklus II

NO	Nama Inisial Siswa	Hasil Siklus II	
		Hasil soal	Kriteria
1.	AKF	100	T
2.	ALS	85	T
3.	AND	75	T
4.	ARY	75	T
5.	FAH	100	T
6.	FER	100	T
7.	KHS	85	T
8.	MFJ	50	BT
9.	ATA	75	T
10.	AZK	100	T
11.	HDA	70	BT
12.	SYF	100	T
13.	RHN	100	T
14..	RAI	100	T
15.	RFK	100	T
16.	SAL	70	BT
17.	VIO	95	T
18.	ZAH	85	T
Jumlah		1.565	
Rata-Rata		86,94	
Kriteria		TUNTAS	
Presentasi Ketuntasan		$P = \frac{15}{18} \times 100\% = 83\%$	

(Sumber Penelitian 2025)

Lampiran 19 Gambar Hasil Peningkatan Tes Evaluasi Siklus I dan Siklus II

93

(80)

Nama : *Vivian*
Kelas : *56*

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, dan d didepan jawaban yang benar!

1. Organ utama dalam sistem pernapasan yang berfungsi sebagai tempat pertukaran oksigen dan karbon dioksida adalah...
A. Trakea
☒ B. Bronkus
☐ C. Alveolus
D. Laring
- 10 2. Udara yang masuk ke dalam tubuh pertama kali akan melalui organ...
A. Laring
B. Faring
☒ C. Hidung
D. Bronkus
3. Bagian dari sistem pernapasan yang berperan sebagai persimpangan antara saluran pernapasan dan saluran pencernaan adalah...
☒ A. Trakea
B. Bronkiolus
C. Alveolus
☐ D. Faring
- 10 4. Apa fungsi utama rambut-rambut halus di dalam rongga hidung?
☒ A. Menyaring kotoran dan debu dari udara yang masuk
B. Memproduksi oksigen untuk tubuh
C. Meningkatkan kecepatan aliran udara
D. Menyerap karbon dioksida dari udara

127

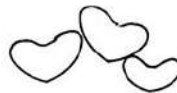
95

Nama : VionaKelas : 5C

Jawablah pertanyaan dibawah ini sesuai dengan pendapatmu!

1. Apa yang dimaksud dengan pernapasan? Dan bagaimana cara menjaga kesehatan sistem pernapasan? *pernapasan adalah keluar masuknya oksigen dan karbon dioksida dari hidung ke paru-paru. menjaga kesehatan dengan rajin berolahraga dan tidak merokok.*
2. Sebutkan tiga contoh nama penyakit pernapasan yang sering dialami manusia? *Asma, Flu, dan batuk.*
3. Bagaimana asma bisa kambuh? Sebutkan dua penyebabnya! *Asma bisa kambuh karena faktor keturunan dan lingkungan.*
4. Madun sering mengalami hidung tersumbat, bersin terus-menerus, keluar lendir dari hidung. Menurut pendapatmu, gangguan atau penyakit pernapasan apa yang kemungkinan dialami madun? Dan bagaimana cara madun menangani penyakit yang dialaminya? *Madun kemungkinan mengalami alergi. Cara mengatasinya dengan minum obat dan minum air putih setiap hari, istirahat yang cukup.*

Selamat Mengerjakan!



90

Nama : M. F. A. A. A. A.

Kelas : 5

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, dan d didepan jawaban yang benar!

- 10 1. Organ utama dalam sistem pernapasan yang berfungsi sebagai tempat pertukaran oksigen dan karbon dioksida adalah...
 - A. Trakea
 - B. Bronkus
 - ☒ C. Alveolus
 - D. Laring
- 10 2. Udara yang masuk ke dalam tubuh pertama kali akan melalui organ...
 - A. Laring
 - B. Faring
 - ☒ C. Hidung
 - D. Bronkus
3. Bagian dari sistem pernapasan yang berperan sebagai persimpangan antara saluran pernapasan dan saluran pencernaan adalah...
 - ☒ A. Trakea
 - B. Bronkiolus
 - C. Alveolus
 - ☒ D. Faring
- 10 4. Apa fungsi utama rambut-rambut halus di dalam rongga hidung?
 - ☒ A. Menyaring kotoran dan debu dari udara yang masuk
 - B. Memproduksi oksigen untuk tubuh
 - C. Meningkatkan kecepatan aliran udara
 - D. Menyerap karbon dioksida dari udara

Nama : M. Azka Akmalia

Kelas : 5 L

100

Jawablah pertanyaan dibawah ini sesuai dengan pendapatmu!

1. Apa yang dimaksud dengan pernapasan? Dan bagaimana cara menjaga kesehatan sistem pernapasan? *Melehirkan oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida, hindari asap rokok dan debu, minum air yang cukup*
2. Sebutkan tiga contoh nama penyakit pernapasan yang sering di alami manusia? *Pneumonia, Hiperplasia, TBC*
3. Bagaimana asma bisa kambuh? Sebutkan dua penyebabnya! *Stress, debu*
4. Madun sering mengalami hidung tersumbat, bersin terus-menerus, keluar lendir dari hidung. Menurut pendapatmu, gangguan atau penyakit pernapasan apa yang kemungkinan dialami madun? Dan bagaimana cara madun menangani penyakit yang dialaminya? *KN, mencuci mulut*

Selamat Mengerjakan!

93

(75)

Nama : Andri Eka Pratomo

Kelas : 9C

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, dan d didepan jawaban yang benar!

- 10 1. Organ utama dalam sistem pernapasan yang berfungsi sebagai tempat pertukaran oksigen dan karbon dioksida adalah...
- A. Trakea
 - B. Bronkus
 - ☒ C. Alveolus
 - D. Laring
- 10 2. Udara yang masuk ke dalam tubuh pertama kali akan melalui organ...
- A. Laring
 - B. Faring
 - ☒ C. Hidung
 - D. Bronkus
3. Bagian dari sistem pernapasan yang berperan sebagai persimpangan antara saluran pernapasan dan saluran pencernaan adalah...
- ☒ A. Trakea
 - B. Bronkiolus
 - C. Alveolus
 - ☐ D. Faring
- 10 4. Apa fungsi utama rambut-rambut halus di dalam rongga hidung?
- ☒ A. Menyaring kotoran dan debu dari udara yang masuk
 - B. Memproduksi oksigen untuk tubuh
 - C. Meningkatkan kecepatan aliran udara
 - D. Menyerap karbon dioksida dari udara

Nama : Andi R. D. M. H. G. n

Kelas : 5^c

75

Jawablah pertanyaan dibawah ini sesuai dengan pendapatmu!

1. Apa yang dimaksud dengan pernapasan? Dan bagaimana cara menjaga kesehatan sistem pernapasan? *proses pertukaran gas antara darah dengan udara di paru-paru*
2. Sebutkan tiga contoh nama penyakit pernapasan yang sering di alami manusia? *Asma, Bronkitis, Demam Tifus*
3. Bagaimana asma bisa kambuh? Sebutkan dua penyebabnya! *alergi, stres, infeksi*
4. Madun sering mengalami hidung tersumbat, bersin terus-menerus, keluar lendir dari hidung. Menurut pendapatmu, gangguan atau penyakit pernapasan apa yang kemungkinan dialami madun? Dan bagaimana cara madun menangani penyakit yang dialaminya? *gigitan nyamuk, suhu tubuh tinggi, berdebu, berpolusi*

Selamat Mengerjakan!

Lampiran 20 Lembar Observasi Siklus I dan Siklus II

Lembar Observasi Aktivitas Guru

Siklus I

Nama Sekolah : SDN 010 Samarinda Kota

Kelas / Semester : V / II

Hari / Tanggal : kamis, 13 Maret 2025

Petunjuk : Beri tanda ✓ pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda berdasarkan rubrik penilaian yang tersedia.

No	Indikator Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
A. Menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran					
	1. Guru mempersiapkan siswa secara fisik dan mental agar siap mengikuti proses pembelajaran.		✓		
	2. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran			✓	
B. Mengarahkan dan mendampingi siswa selama proses pembelajaran.					
	3. Guru menjelaskan materi sistem pernapasan			✓	
	4. Guru bertindak sebagai fasilitator ketika ada siswa yang bertanya mengenai pembuatan alat peraga sistem pernapasan			✓	
	5. Guru memberikan arahan dan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil lembar kerja peserta didik		✓		
C. Melakukan evaluasi atau penilaian terhadap proses dan hasil belajar					
	6. Guru melakukan tes menggunakan aplikasi <i>wordwall</i> untuk mengetahui pemahaman				✓

7.	Siswa menjalankan dengan antusias pada saat tes di lakukan				✓	
E. Keterlibatan siswa dan partisipasi siswa dalam mengakhiri kegiatan pembelajaran						
8.	Membuat kesimpulan materi yang telah diberikan dengan bersama sama				✓	
9.	Mengerjakan soal tes evaluasi					

Samarinda, 13 Maret 2025

Guru Wali Kelas VC

Herlina Indah, W. S. Pd

NIP: 19810907 201408 2

Lembar Observasi Aktivitas Guru

Siklus I

Nama Sekolah : SDN 010 Samarinda Kota

Kelas / Semester : V / II

Hari / Tanggal : Jumat, 14 Maret 2025

Petunjuk : Beri tanda ✓ pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda berdasarkan rubrik penilaian yang tersedia.

No	Indikator Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
A. Menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran					
	1. Guru mempersiapkan siswa secara fisik dan mental agar siap mengikuti proses pembelajaran.			✓	
	2. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran			✓	
B. Mengarahkan dan mendampingi siswa selama proses pembelajaran.					
	3. Guru menjelaskan materi sistem pernapasan			✓	
	4. Guru bertindak sebagai fasilitator ketika ada siswa yang bertanya mengenai pembuatan alat peraga sistem pernapasan		✓		
	5. Guru memberikan arahan dan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil lembar kerja peserta didik			✓	
C. Melakukan evaluasi atau penilaian terhadap proses dan hasil belajar					
	6. Guru melakukan tes menggunakan aplikasi <i>wordwall</i> untuk mengetahui pemahaman				✓

	siswa terhadap materi yang telah diberikan dan tes akhir siklus				
D. Menutup kegiatan pembelajaran					
	7. Guru membuat kesimpulan dengan melibatkan siswa.			✓	
	8. Guru memberitahukan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.			✓	

Nan

Kel

He

P

I

Samarinda, 14 Maret 2025

Guru Wali kelas VC

Herlina Indah, W., S.Pd

NIP: 19810907 201408 2

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Siklus II

Nama Sekolah : SDN 010 Samarinda Kota

Kelas / Semester : V / II

Hari / Tanggal : Rabu, 19 Maret 2020

Petunjuk : Beri tanda ✓ pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda berdasarkan rubrik penilaian yang tersedia.

No	Indikator Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
A. Kesiediaan atau persiapan siswa untuk menerima materi pelajaran					
	2. Masuk kelas tepat waktu				✓
	3. Fokus pada pembelajaran tanpa melakukan aktivitas lain yang dapat mengganggu proses belajar.			✓	
B. Semangat dan antusiasme siswa					
	10. Menyimak materi yang disampaikan oleh guru				✓
	11. Memberikan tanggapan terhadap apa yang disampaikan oleh guru			✓	
C. Perlakuan siswa atau aktivitas siswa selama pembelajaran					
	12. Berkerjasama dengan teman sekelompok				✓
	13. Saling membantu dan menyelesaikan tugas kelompok				✓
D. Aktivitas siswa saat mengerjakan soal tes menggunakan aplikasi wordwall					

	pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan dan tes akhir siklus				
D. Menutup kegiatan pembelajaran					
2.	Guru membuat kesimpulan dengan melibatkan siswa.				✓
3.	Guru memberitahukan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.			✓	

Samarinda, 19 Maret 2025

Guru Wali kelas VC



Herlina indah, W., S.Pd

NIP: 19810907 201408 2

Lembar Observasi Aktivitas Guru

Siklus II

Nama Sekolah : SDN 010 Samarinda Kota

Kelas / Semester : V / II

Hari / Tanggal : Rabu, 19 Maret 2015

Petunjuk : Beri tanda ✓ pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda berdasarkan rubrik penilaian yang tersedia.

No	Indikator Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
A. Menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran					
	1. Guru mempersiapkan siswa secara fisik dan mental agar siap mengikuti proses pembelajaran.			✓	
	2. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran			✓	
B. Mengarahkan dan mendampingi siswa selama proses pembelajaran.					
	3. Guru menjelaskan materi gangguan sistem pemapasan			✓	
	1. Guru bertindak sebagai fasilitator ketika ada siswa yang bertanya			✓	
	2. Guru memberikan arahan dan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil lembar kerja peserta didik			✓	
C. Melakukan evaluasi atau penilaian terhadap proses dan hasil belajar					
	1. Guru melakukan tes menggunakan aplikasi wordwall untuk mengetahui				✓

	pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan dan tes akhir siklus				
D. Menutup kegiatan pembelajaran					
2.	Guru membuat kesimpulan dengan melibatkan siswa.				✓
3.	Guru memberitahukan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.			✓	

Samarinda, 19 Maret 2025

Guru Wali kelas VC



Herlina indah, W., S.Pd

NIP: 19810907 201408 2

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Siklus II

Nama Sekolah : SDN 010 Samarinda Kota

Kelas / Semester : V / II

Hari / Tanggal : Kamis, 20 Maret 2014

Petunjuk : Beri tanda ✓ pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda berdasarkan rubrik penilaian yang tersedia.

penilaian yang tersedia.		Skor			
No	Indikator Pengamatan	1	2	3	4
A. Kesiadaan atau persiapan siswa untuk menerima materi pelajaran					
	2. Masuk kelas tepat waktu			✓	
	3. Fokus pada pembelajaran tanpa melakukan aktivitas lain yang dapat mengganggu proses belajar.				✓
B. Semangat dan antusiasme siswa					
	10. Menyimak materi yang disampaikan oleh guru			✓	
	11. Memberikan tanggapan terhadap apa yang disampaikan oleh guru				✓
C. Perlakuan siswa atau aktivitas siswa selama pembelajaran					
	12. Berkerjasama dengan teman sekelompok				✓
	13. Saling membantu dan menyelesaikan tugas kelompok				✓
D. Aktivitas siswa saat mengerjakan soal tes menggunakan aplikasi wordwall					

	pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan dan tes akhir siklus				✓
D. Menutup kegiatan pembelajaran					
	2. Guru membuat kesimpulan dengan melibatkan siswa.				✓
	3. Guru memberitahukan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.				✓

Samarinda, 2 Maret 2025

Guru Wali kelas VC

Herlina indah, W., S.Pd

NIP: 19810907 201408 2

Lembar Observasi Aktivitas Guru

Siklus II

Nama Sekolah : SDN 010 Samarinda Kota

Kelas / Semester : V / II

Hari / Tanggal : Kamis, 26 Maret 2025

Petunjuk : Beri tanda ✓ pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda berdasarkan rubrik penilaian yang tersedia.

No	Indikator Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
A. Menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran					
	1. Guru mempersiapkan siswa secara fisik dan mental agar siap mengikuti proses pembelajaran.				✓
	2. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran				
B. Mengarahkan dan mendampingi siswa selama proses pembelajaran.					
	3. Guru menjelaskan materi gangguan sistem pernapasan				✓
	1. Guru bertindak sebagai fasilitator ketika ada siswa yang bertanya				✓
	2. Guru memberikan arahan dan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil lembar kerja peserta didik			✓	
C. Melakukan evaluasi atau penilaian terhadap proses dan hasil belajar					
	1. Guru melakukan tes menggunakan aplikasi wordwall untuk mengetahui				

	pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan dan tes akhir siklus				✓
D. Menutup kegiatan pembelajaran					
	2. Guru membuat kesimpulan dengan melibatkan siswa.				✓
	3. Guru memberitahukan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.				✓

Samarinda, 26 Maret 2025

Guru Wali kelas VC

Herlina indah, W., S.Pd

NIP: 19810907 201408 2

Lampiran 21 Dokumentasi Penelitian



Kegiatan Pembelajaran



Kegiatan Pembelajaran



Kegiatan Pembelajaran



Kegiatan Pembelajaran



Penggunaan aplikasi *wordwall*



Penggunaan aplikasi *wordwall*



Penggunaan aplikasi *wordwall*



Penggunaan aplikasi *Wordwall*



NOTE 40

24mm f/1.89 1/33s ISO3104

Kegiatan Pembelajaran



NOTE 40

24mm f/1.89 1/50s ISO3758

Kegiatan Pembelajaran



NOTE 40

24mm f/1.89 1/33s ISO5594

Kegiatan Pembelajaran



NOTE 40

24mm f/1.89 1/33s ISO3395

Kegiatan pembelajaran



NOTE 40

24mm f/1.89 1/50s ISO2798

Penggunaan wordwall

NOTE 40

24mm f/1.89 1/50s ISO1952

Penggunaan Wordwall



NOTE 40

24mm f/1.89 1/50s ISO2522

Penggunaan Wordwall



Penggunaan Wordwall

Lampiran 22 Surat Izin penelitian



**UNIVERSITAS
WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

BANK :
+ BPO KALTIM
+ BUKOPIN
+ MUAMALAT
+ MANDIRI

Nomor : 154/UWGM/FKIP-PGSD/II/2025
Lampiran : -
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Samarinda, 26 Februari 2025

Kepada Yth:
Kepala SDN 010 Samarinda Kota
di -

Tempat

Sehubungan dengan rencana penelitian untuk Skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan tersebut di bawah ini:

Nama : DIAN NOVITA AMELIA
NPM : 2186206041
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Peningkatan Hasil Pembelajaran IPAS Model Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Aplikasi *Wordwall* Pada siswa Kelas VC SDN 010 Samarinda Kota.

Untuk keperluan tersebut diatas, maka kami mohon izin untuk mengadakan penelitian di Sekolah Bapak/Ibu. Pengurusan segala sesuatunya yang berkaitan dengan penelitian tersebut akan diselesaikan oleh mahasiswa yang bersangkutan.

Atas perhatian Bapak / Ibu diucapkan terima kasih.

Mengetahui

Ketua, Fakultas Studi PGSD,


Ratna Kurniandana, S.Pd., M.Pd
NIK. 2016.089.215

Telp : (0541) 4121117
Fax : (0541) 736572
Email : uwigama@uwgm.ac.id
Website : uwgm.ac.id

Kampus unggul, widyakewirausahaan, gemilang, dan mulia.

Kampus Biru UWGM
Rektorat - Gedung B
Jl. K.H. Wahid Hasyim, No 28 Rt.08
Samarinda 75119

Lampiran 23 Surat Balasan Penelitian

PEMERINTAH KOTA SAMARINDA
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SD NEGERI 010 SAMARINDA KOTA
 Jalan Imam Bonjol No. 21, Pelabuhan, Samarinda Kota, Samarinda 75112
 Telepon Pengaduan : 085250000055 Laman : Pos-el sdn010.samkot@gmail.com

NSS : 101166007010 NPSN : 30401187 NIS : 100100
 Samarinda, 26 Februari 2025

Nomor : 422.1/026/100.01/110/02/2025
 Lampiran : -
 Perihal : Balasan Permohonan Ijin Penelitian

Kepada
 Yth. Ketua Program Studi PGSD
 Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda
 Di -
 Tempat

Dengan Hormat,


Sehubungan dengan surat pada tanggal 26 Februari 2025 perihal Permohonan Ijin Penelitian dalam rangka rencana penelitian untuk Skripsi mahasiswa atas nama DIAN NOVITA AMELIA dengan judul "Peningkatan Hasil Pembelajaran IPAS Model Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Aplikasi *Wordwall* Pada siswa Kelas VC SDN 010 Samarinda Kota".

Perlu Kami sampaikan beberapa hal sebagai berikut:



1. Pada prinsipnya kami tidak keberatan dan dapat mengizinkan pelaksanaan penelitian tersebut di tempat kami
2. Izin melakukan penelitian diberikan semata-mata untuk keperluan akademik
3. Waktu pengambilan data dilakukan selama 3 hari setelah tanggal ditetapkan

Demikian surat balasan dari kami. Atas perhatian Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Kepala SD Negeri 010 Samarinda Kota


Tumi Hariani, S.Pd., M.Psi
 NIP. 19680406 200701 2 027

Lampiran 24 Surat selesai penelitian


PEMERINTAH KOTA SAMARINDA
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SD NEGERI 010 SAMARINDA KOTA
Jalan Imam Bonjol No. 21, Pelabuhan, Samarinda Kota, Samarinda 75112
 Telepon Pengaduan : 085250000055 Laman ; Pos-el sdn010.samkot@gmail.com


NSS : 101166007010
NPSN : 30401187
NIS : 100100

SURAT KETERANGAN
Nomor : 422.1/035/100.01/110/03/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tumi Hariani, S.Pd., M.Psi
 Jabatan : Kepala Sekolah SD Negeri 010 Samarinda Kota
 Alamat : Jl. Imam Bonjol No. 21, Kel. Pelabuhan, Kec. Samarinda Kota,
 Samarinda


Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas:

Nama : DIAN NOVITA AMELIA
 NPM : 2186206041
 Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
 Jurusan : PGSD
 Universitas : Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda

Telah selesai melakukan penelitian di SDN 010 Samarinda Kota selama 18 Hari, terhitung mulai tanggal 26 Februari 2025 sampai dengan 21 Maret 2025 untuk memperoleh data dalam rangka rencana penelitian untuk Skripsi yang berjudul "Peningkatan Hasil Pembelajaran IPAS Model Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Aplikasi Wordwall Pada siswa Kelas VC SDN 010 Samarinda Kota".

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Samarinda, 21 Maret 2025
 Kepala Sekolah



Tumi Hariani, S.Pd., M.Psi
 NIP 19680406 200701 2 027