



**PEMERINTAH KABUPATEN
EMPAT LAWANG**



PEDOMAN TEKNIS RESPIRATIF (Respirasi, Edukatif Dan Inovatif)

Tahun 2025

PEDOMAN TEKNIS
RESPIRATIF (Respirasi, Edukatif dan Inovatif)

INOVATIF PEMBELAJARAN BERUPA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
MATERI PEMBELAJARAN ORGAN PERNAPASAN (RESPIRATIF) MANUSIA
YANG EDUKATIF



DI SUSUN OLEH :
EMLIS SEPIANTI

SD NEGERI 1 LINTANG KANAN
KECAMATAN LINTANG KANAN
KABUPATEN EMPAT LAWANG
PROVINSI SUMATERA SELATAN
TAHUN AJARAN 2025/2026

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan salah satu Upaya penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dalam proses pembelajaran di sekolah dasar, guru dituntut untuk mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, menarik dan bermakna bagi peserta didik. Salah satu cara yang dapat dilakukan Adalah dengan menghadirkan bahan ajar yang inovatif sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi yang dipelajari.

Pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), khususnya materi organ pernapasan manusia, siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep karena materi bersifat abstrak dan membutuhkan penjelasan yang jelas serta media pembelajaran yang menarik. Apabila pembelajaran hanya dilakukan melalui metode ceramah atau menggunakan buku saja, maka siswa cenderung kurang aktif, cepat bosan dan kurang memahami materi secara mendalam.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut Adalah melalui penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD merupakan bahan ajar yang dirancang untuk membantu siswa belajar secara lebih aktif melalui kegiatan mengamati, membaca, menalar dan menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Dengan adanya LKPD siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran.

Pembuatan LKPD yang inovatif dan edukatif pada materi organ pernapasan (Respiratif) manusia secara lebih jelas. Selain itu, LKPD juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, melatih kemampuan berpikir, serta , menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap materi yang dipelajari.

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan suatu inovasi dalam pembelajaran melalui pembuatan LKPD materi organ pernapasan (Respiratif) manusia yang menarik, interaktif, edukatif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Dengan demikian, proses pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif dan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

B. TUJUAN INOVASI

Tujuan inovasi pembelajaran melalui pembuatan LKPD pada materi organ pernapasan (respiratif) manusia sebagai berikut:

1. Mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang menarik dan inovatif pada materi organ pernapasan manusia.
2. Membantu peserta didik dalam memahami konsep dan fungsi organ pernapasan manusia dengan lebih mudah.
3. Meningkatkan keaktifan dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran IPA di kelas.
4. Menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, menyenangkan, dan bermakna bagi peserta didik.
5. Mendukung guru dalam menyediakan bahan ajar yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

C. MANFAAT PROGRAM INOVASI

Adapun manfaat inovasi pembuatan LKPD materi organ pernapasan (respiratif) manusia Adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik

- Membantu siswa memahami materi organ pernapasan manusia dengan lebih mudah.
- Meningkatkan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran.
- Melatih kemampuan berpikir, mengamati, dan memecahkan masalah.

2. Bagi Guru

- Membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran secara lebih menarik dan variatif.
- Menjadi alternatif media pembelajaran yang inovatif dalam proses belajar mengajar.
- Meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas.

3. Bagi Sekolah

- Mendukung terciptanya pembelajaran yang inovatif dan berkualitas.
- Meningkatkan mutu Pendidikan melalui penggunaan bahan ajar yang kreatif.

D. KECEPATAN PENCPTAAN INOVASI DAERAH

Inovasi ini dirancang dengan mempertimbangkan kondisi nyata di daerah, khususnya keterbatasan sarana dan prasarana. Oleh karena itu, proses pengembangan dilakukan secara efisien dengan memanfaatkan teknologi yang mudah diakses.

Keunggulan inovasi ini dalam konteks daerah meliputi:

1. EFISIENSI WAKTU

Proses pengembangan dapat diselesaikan dalam waktu ± 2 bulan melalui tahapan yang sistematis dan terencana.

2. EFISIENSI BIAYA

Tidak memerlukan biaya besar karena menggunakan platform gratis seperti Google Form, PDF interaktif, dan LMS sederhana.

3. KEMUDAHAN IMPLEMENTASI

Dapat diterapkan di berbagai sekolah dengan kondisi yang berbeda tanpa memerlukan fasilitas khusus.

4. REPLIKASI MUDAH

Inovasi ini dapat dengan mudah direplikasi oleh guru lain di daerah dengan penyesuaian minimal.

Dengan demikian, inovasi ini mendukung percepatan transformasi pendidikan berbasis teknologi di tingkat daerah.

E. PENGGUNAAN IT (INFORMASI DAN TEKNOLOGI)

Penggunaan teknologi dalam inovasi ini merupakan komponen utama yang mendukung efektivitas pembelajaran.

1. Jenis Teknologi yang Digunakan

- LKPD digital berbasis PDF interaktif
- Google Form untuk evaluasi
- Video pembelajaran (YouTube/animasi)
- Google Classroom atau LMS

2. Fungsi Penggunaan IT

- Menyajikan materi secara visual dan interaktif
- Memfasilitasi pembelajaran mandiri
- Mempermudah evaluasi pembelajaran
- Meningkatkan motivasi belajar

3. Dampak Penggunaan IT

- Pembelajaran menjadi lebih menarik
- Peserta didik lebih aktif dan responsif
- Pemahaman konsep meningkat
- Terjadi transformasi pembelajaran dari konvensional ke digital

KERANGKA PIKIR

A. KEBAHARUAN

Kebaharuan (*novelty*) merupakan aspek utama dalam suatu inovasi. Inovasi ini tidak hanya sekadar penggunaan LKPD, tetapi merupakan pengembangan yang mengintegrasikan teknologi dan pendekatan pembelajaran modern.

1. Transformasi LKPD Konvensional ke LKPD Interaktif

LKPD yang selama ini digunakan umumnya berbentuk cetak dan bersifat statis. Dalam inovasi ini, LKPD dikembangkan menjadi bentuk digital interaktif yang dapat diakses melalui perangkat seperti smartphone, tablet, atau laptop.

Perubahan ini memberikan dampak signifikan, antara lain:

- Peserta didik dapat berinteraksi langsung dengan materi.
- Tersedia fitur navigasi yang memudahkan penggunaan.
- Dapat memuat multimedia seperti video dan animasi.

Dengan demikian, LKPD tidak lagi hanya sebagai lembar kerja, tetapi menjadi media pembelajaran yang komprehensif.

2. Integrasi Multimedia dalam Pembelajaran

Inovasi ini mengintegrasikan berbagai media seperti:

- Video pembelajaran
- Gambar ilustratif
- Animasi proses pernapasan

Integrasi multimedia bertujuan untuk:

- Memvisualisasikan konsep abstrak
- Meningkatkan daya tarik pembelajaran
- Membantu siswa memahami proses fisiologis

Hal ini sangat penting karena materi sistem pernapasan sulit dipahami tanpa visualisasi.

3. Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL)

LKPD dirancang dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL), di mana pembelajaran dimulai dari suatu permasalahan nyata.

Contoh:

- Mengapa seseorang mengalami sesak napas?
- Apa penyebab penyakit pada sistem pernapasan?

Melalui pendekatan ini:

- Peserta didik dilatih berpikir kritis
- Siswa aktif mencari solusi
- Pembelajaran menjadi lebih bermakna

4. Pembelajaran Berpusat pada Peserta Didik (*Student-Centered Learning*)

Dalam inovasi ini, peran guru berubah dari pusat informasi menjadi fasilitator.

Ciri pembelajaran:

- Peserta didik aktif mengeksplorasi
- Diskusi kelompok
- Pembelajaran mandiri melalui LKPD

Dampaknya:

- Meningkatkan kemandirian belajar
- Meningkatkan rasa tanggung jawab
- Meningkatkan partisipasi aktif

5. Evaluasi Berbasis Digital

Evaluasi dilakukan menggunakan teknologi seperti Google Form.

Keunggulan:

- Hasil dapat langsung diketahui
- Menghemat waktu
- Mempermudah analisis hasil belajar

B. Desain Inovasi

Desain inovasi merupakan gambaran sistematis tentang bagaimana inovasi dirancang dan diimplementasikan.

1. Analisis Kebutuhan

Tahap awal dalam desain inovasi adalah analisis kebutuhan seperti mengidentifikasi kesulitan siswa pada pembelajaran setelah itu menganalisis metode pembelajaran dan mengkaji hasil belajar. Kegiatan ini dilakukan untuk menentukan solusi yang tepat dan menyesuaikan inovasi dengan kondisi nyata.

2. Penyusunan Materi Pembelajaran

Materi sistem pernapasan disusun secara sistematis dan terstruktur.

Cakupan materi:

- Organ pernapasan manusia
- Mekanisme pernapasan
- Pertukaran gas
- Gangguan sistem pernapasan

Materi disajikan dengan bahasa sederhana dan didukung visual.

3. Pengembangan LKPD Interaktif

LKPD dikembangkan dengan memperhatikan aspek keterbacaan, Interaktivitas dan kesesuaian dengan tujuan pembelajaran LKPD berisi:

- Petunjuk penggunaan
- Kegiatan berbasis masalah
- Tugas eksplorasi
- Latihan soal

4. Integrasi Teknologi

Teknologi digunakan untuk:

- Menyajikan materi
- Menyediakan evaluasi
- Memfasilitasi interaksi

5. Uji Coba dan Evaluasi

Setelah dikembangkan, LKPD diuji coba untuk melihat:

- Efektivitas
- Kemenarikan
- Kemudahan penggunaan

C. SOP Proses Inovasi yang Dihasilkan

SOP (*Standard Operating Procedure*) disusun agar inovasi dapat dilaksanakan secara sistematis dan berkelanjutan.

1. Identifikasi Masalah dan Pembentukan Tim Inovasi

Tahap ini merupakan dasar dari seluruh proses inovasi.

Kegiatan:

- Observasi pembelajaran
- Wawancara siswa
- Analisis hasil belajar

Pembentukan tim:

- Guru IPA sebagai pengembang utama
- Operator IT sebagai pendukung teknis
- Kepala sekolah sebagai penanggung jawab

Tujuan:

- Menjamin keberlangsungan inovasi
- Membagi tugas secara jelas

2. Penyusunan Program SOP Inovasi dan Dokumentasi

Tahap ini berfokus pada perencanaan program.

Kegiatan:

- Menyusun jadwal kegiatan
- Mengembangkan LKPD
- Menyusun perangkat pembelajaran

Dokumentasi:

- Foto kegiatan
- Catatan proses
- Produk LKPD

3. Sosialisasi Inovasi dan Pelatihan Peserta

Sosialisasi bertujuan untuk memastikan semua pihak memahami inovasi.

Kegiatan:

- Penyampaian konsep inovasi
- Pelatihan penggunaan LKPD
- Simulasi pembelajaran

Manfaat:

- Mengurangi kesalahan penggunaan
- Meningkatkan kesiapan implementasi

4. Implementasi Program Inovasi dan Pendokumentasian

Tahap implementasi adalah tahap pelaksanaan di kelas.

Kegiatan:

- Pembelajaran menggunakan LKPD
- Diskusi kelompok
- Evaluasi pembelajaran

Pendokumentasian:

- Rekaman kegiatan
- Hasil kerja siswa
- Data nilai

5. Monitoring Berkala, Evaluasi, dan Penyempurnaan Sistem

Monitoring dilakukan secara berkelanjutan.

Kegiatan:

- Observasi pembelajaran
- Analisis hasil belajar
- Pengumpulan umpan balik

Tujuan:

- Mengetahui efektivitas inovasi
- Menemukan kekurangan
- Melakukan perbaikan

TAHAPAN DAN PELAKSANAAN

A. Tahap Inisiasi dan Identifikasi Permasalahan

(Minggu ke-2, pada tanggal 10 Januari 2025)

Tahap ini merupakan tahap awal yang sangat penting dalam proses penciptaan inovasi. Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap berbagai permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran IPA, khususnya pada materi sistem pernapasan manusia.

1. Kegiatan yang dilakukan:

- Melakukan observasi langsung terhadap proses pembelajaran di kelas.
- Mengidentifikasi metode pembelajaran yang digunakan guru.
- Menganalisis tingkat keterlibatan peserta didik selama pembelajaran.
- Mengidentifikasi kesulitan peserta didik dalam memahami materi.
- Mengkaji hasil belajar peserta didik sebelumnya.

2. Hasil yang diperoleh:

- Pembelajaran masih bersifat konvensional dan kurang interaktif.
- Peserta didik kesulitan memahami konsep abstrak.
- Rendahnya motivasi dan partisipasi siswa.
- Kurangnya penggunaan media berbasis teknologi.

3. Kesimpulan tahap ini:

Diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu:

- Meningkatkan keaktifan siswa
- Mempermudah pemahaman konsep
- Memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran

B. Tahap Perancangan Sistem dan Pengembangan Platform

(Minggu ke-3 s.d Minggu ke-4 Januari 2025)

Tahap ini merupakan tahap perencanaan dan pengembangan produk inovasi berupa LKPD interaktif. Pada tahap ini dilakukan desain sistem pembelajaran yang akan diterapkan.

1. Kegiatan yang dilakukan:

- Menyusun struktur dan format LKPD interaktif.
- Menentukan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran.
- Menyusun materi sistem pernapasan manusia secara sistematis.
- Mendesain aktivitas pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning).
- Mengembangkan LKPD dalam bentuk digital (PDF interaktif/Google Form).
- Mengintegrasikan media pendukung seperti video, gambar, dan animasi.

2. Aspek yang diperhatikan:

- Kesesuaian dengan kurikulum
- Keterbacaan dan kemenarikan tampilan
- Interaktivitas LKPD
- Kemudahan penggunaan oleh peserta didik

3. Hasil tahap ini:

- Produk awal LKPD interaktif
- Media pembelajaran pendukung
- Sistem pembelajaran berbasis digital

C. Tahap Sosialisasi dan Pembentukan Tim Konsultasi

(Minggu ke-1 s.d ke-2 Februari 2025)

Tahap sosialisasi bertujuan untuk memperkenalkan inovasi kepada pihak-pihak terkait serta memastikan bahwa inovasi dapat dipahami dan digunakan dengan baik.

1. Kegiatan yang dilakukan:

- Sosialisasi kepada guru terkait penggunaan LKPD interaktif.
- Sosialisasi kepada peserta didik mengenai cara penggunaan LKPD.
- Demonstrasi penggunaan media pembelajaran.
- Pembentukan tim konsultasi/pendamping yang terdiri dari guru dan tenaga IT.

2. Tujuan tahap ini:

- Memberikan pemahaman kepada pengguna (guru dan siswa).
- Mengurangi kendala teknis saat implementasi.
- Menyiapkan dukungan teknis selama pelaksanaan.

3. Hasil tahap ini:

- Guru dan siswa memahami penggunaan LKPD interaktif.

- Terbentuk tim pendukung inovasi.
- Meningkatnya kesiapan implementasi program.

D. Tahap Uji Coba dan Implementasi

(Minggu ke-3 s.d Minggu ke-4 Februari 2025)

Tahap ini merupakan tahap pelaksanaan inovasi dalam pembelajaran secara langsung di kelas. Uji coba dilakukan untuk mengetahui efektivitas LKPD interaktif.

1. Kegiatan yang dilakukan:

- Melaksanakan uji coba terbatas pada kelompok kecil peserta didik.
- Melaksanakan pembelajaran menggunakan LKPD interaktif di kelas.
- Mengamati aktivitas dan keterlibatan peserta didik.
- Mengumpulkan data hasil belajar (tes, tugas, dan observasi).
- Mendokumentasikan seluruh proses pembelajaran.

2. Aspek yang diamati:

- Keaktifan peserta didik
- Kemampuan memahami materi
- Respon peserta didik terhadap LKPD
- Efektivitas penggunaan teknologi

3. Hasil tahap ini:

- Data hasil belajar peserta didik
- Data keaktifan dan partisipasi siswa
- Masukan untuk perbaikan LKPD

E. Tahap Evaluasi dan Penyempurnaan

(Minggu ke-1, pada tanggal 5 Maret 2025)

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan inovasi serta melakukan perbaikan terhadap kekurangan yang ditemukan selama implementasi.

1. Kegiatan yang dilakukan:

- Menganalisis hasil belajar peserta didik.
- Mengevaluasi kelebihan dan kekurangan LKPD.
- Mengumpulkan umpan balik dari guru dan siswa.
- Melakukan revisi terhadap LKPD interaktif.

- Menyempurnakan sistem pembelajaran.

2. Tujuan tahap ini:

- Mengetahui efektivitas inovasi
- Memastikan kualitas LKPD
- Menyempurnakan produk agar lebih optimal

3. Hasil tahap ini:

- LKPD interaktif yang telah direvisi dan disempurnakan
- Model pembelajaran yang lebih efektif
- Rekomendasi pengembangan lanjutan

TAHAPAN KEGIATAN	Januari				Februari				Maret			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tahap Inisiasi dan Identifikasi Masalah												
Tahap Perancangan Sistem dan Pengembangan Platform												
Tahap Sosialisasi dan Pembentukan TimKonsultasi												
Tahap Uji coba dan Implementasi												
Tahap Evaluasi dan Penyempurnaan												

BAB IV PENUTUP

A. KESIMPULAN

Proposal Pembelajaran Respiratif (pernapasan) Edukatif dan Inovatif berupa LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) materi sistem pernapasan pada manusia untuk siswa Sekolah Dasar ini disusun sebagai salah satu Upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang lebih aktif, kreatif dan menyenangkan. Melalui penggunaan LKPD ini diharapkan Siswa dapat lebih mudah memahami materi Sistem Pernapasan Manusia, serta mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Selain itu, LKPD ini diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran secara lebih sistematis dan menarik, sehingga proses pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru, tetapi juga mendorong siswa untuk lebih aktif dalam belajar. Akhir kata, semoga kegiatan ini dapat memberikan kontribusi positif dalam mendukung proses pembelajaran yang efektif dan bermakna bagi siswa Sekolah Dasar.

Inovasi pembelajaran berbasis LKPD interaktif merupakan solusi strategis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA. Dengan memanfaatkan teknologi, pembelajaran menjadi lebih efektif, menarik, dan bermakna.

Diharapkan inovasi ini dapat:

1. Meningkatkan kualitas pendidikan
2. Menjadi model pembelajaran inovatif
3. Dikembangkan lebih lanjut pada materi lain