



UIN SUSKA RIAU

OLEH

FITRI CAHAYA NINGSIH

NIM. 121111124606

**PENGEMBANGAN LKPD BERBANTUAN *LIVEWORKSHEETS*
BERBASIS *DISCOVERY LEARNING (DL)* PADA MATERI
SISTEM PENCERNAAN MANUSIA**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

2025 M/1446 H

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGEMBANGAN LKPD BERBANTUAN *LIVEWORKSHEETS*
BERBASIS *DISCOVERY LEARNING (DL)* PADA MATERI
SISTEM PENCERNAAN MANUSIA**

Skripsi

diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan (S.Pd)



UIN SUSKA RIAU

OLEH

FITRI CAHAYA NINGSIH

NIM. 121111124606

UIN SUSKA RIAU

JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

2025 M/1446 H

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Pengembangan LKPD Berbantuan Liveworksheet Berbasis Discovery Learning (DL) Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia* yang ditulis oleh Fitri Cahaya Ningsih, NIM. 12111124606 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

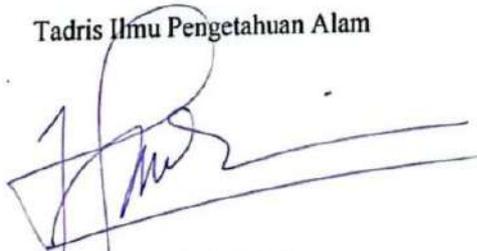
Pekanbaru, 2 Juni 2025 M

6 Dzulhijjah 1446 H

Menyetujui,

Ketua Jurusan

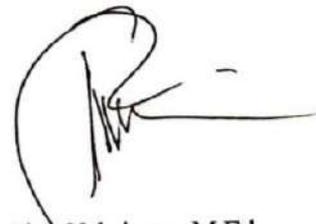
Tadris Ilmu Pengetahuan Alam



Hasanuddin, S.Si., M.Si.

NIP. 19780526 200912 1 002

Dosen Pembimbing



Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

NIP. 198710232023211017

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengembangan LKPD Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning (DL) Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia* yang ditulis oleh Fitri Cahaya Ningsih, NIM. 12111124606 telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 18 Juni 2025 M/16 Dzulhijah 1446 H. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan (S. Pd.) pada Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam.

Pekanbaru, 30 Juni 2025 M

Dzulhijah 1446 H

Mengesahkan

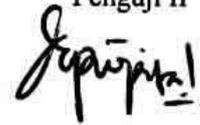
Sidang Munaqosyah

Penguji I



Niki Dian Permana P, M.Pd

Penguji II



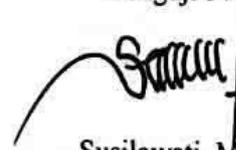
Dian Puspita Eka Putri, M.Pd.

Penguji III



Muhammad Ilham Syarif, M.Pd

Penguji IV



Susilawati, M.Pd.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

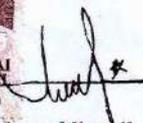
Nama : Fitri Cahaya Ningsih
NIM : 12111124606
Tempat/Tgl. Lahir : Tanjung/ 15-Oktober-2002
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Prodi : Tadris IPA
Judul Skripsi : Pengembangan LKPD Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning (DL)* Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 6 Mei 2025
Yang membuat pernyataan



METERAI
TEMPER
0AMX34145/860
Fitri Cahaya Ningsih
NIM.12111124606

PENGHARGAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas karunianya penulis menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Discovery Learning (DL)* Berbantuan *Liveworsheets* Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia”**. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. shalawat beserta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad, semoga kita semua mendapatkan syafaat dan selalu dalam lindungan Allah, Aamiin.

Dengan hati yang penuh haru dan syukur, Penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tak terhingga, terutama kepada orang-orang yang saya cintai, sayangi, dan hormati. Ucapan terima kasih yang paling dalam saya tujukan kepada cinta pertama saya, ayahanda Abdul Jalil, dan pintu surga saya, ibunda tercinta Nursyamsi. Tak lupa, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kakak tercinta Hayatun Nopus, Yeni Fitri, dan Evi Lestari serta Abang saya, Muammar dan Nursirwan Abdullah yang terakhir adek paling kecil yaitu Hafiza Zazkia yang membuat segalanya menjadi mungkin sehingga saya bisa sampai pada tahap dimana skripsi ini selesai. dan Terima kasih telah membesarkan dan memberikan kasih sayang yang begitu tulus. Terima kasih atas tiap tetes keringat dan air mata yang selalu mendukungku untuk meraih cita-cita, menemani setiap langkahku tanpa

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

hentinya, mendoakan keberhasilanku, tak pernah bosan memotivasiku. Semoga Allah selalu melindungi dan memberikan kesehatan untuk ayah mamak dan Allah berikan kesempatan kepadaku untuk memberikan kebahagiaan kepada keduanya.

Tidak lupa juga, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti, M.S., S.E., M.Si., Ak., CA., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 2. Bapak Dr. Kadar, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
 3. Bapak Dr. H. Zarkasih M.Ag., selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
 4. Ibu Prof. Dr. Zubaidah Amir, MZ, M.Pd., selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
 5. Ibu Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons., selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
 6. Bapak Hasanuddin, S.Si., M.Si., selaku Ketua Jurusan Tadris IPA sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan serta kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
 7. Bapak Niki Dian Permana P., M.Pd., selaku Sekretaris Jurusan Tadris IPA yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
 8. Bapak Dr. Rian Vebrianto M.Ed., selaku Dosen Pembimbing skripsi.
- Terima kasih atas bimbingan, kritik, saran dan nasehat yang diberikan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Waktu yang telah kau berikan ditengah kesibukanmu adalah hal yang berharga bagiku sebagai anak bimbingan.

9. Bapak dan Dosen di Jurusan Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam negeri Sultan Syarif Kasim Riau atas ilmu, bimbingan dan inspirasi yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
10. Ibu Susilawati M.Pd., dan Giovanni Efrilla, M.Pd., selaku validator materi, Bapak Muhammad Ilham Sarif, M.Pd., dan Dr. Miterianifa, M.Pd., selaku validator bahan ajar, Ibu Susi Endriyanti S.Pd dan Nurhidayati, S.Pd. selaku validator praktikalitas yang telah memberikan saran serta masukan dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Bapak Mulhadi, M.Pd. selaku kepala Madrasah Tsanawiyah Al-Najah Pekanbaru yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
12. Ibu Susi Endriyanti S.Pd dan Nurhidayati, S.Pd. selaku guru mata pelajaran IPA Kelas VIII di SMPN 1 Rumbio Jaya yang telah membantu peneliti saat penelitian, serta memberikan motivasi, saran dan dukungan kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini.
13. Seluruh Guru dan Staff Tata Usaha di 1 Rumbio Jaya yang telah membantu memudahkan peneliti dalam setiap kegiatan administrasi sekolah.
14. Kepada sahabat yang saya temui di bangku perkuliahan, Nur Indah Fatmawati, Dheanda Devionita, Eva Wulandari, Gina Sonia dan Mukhazsha Shayu Kanah yang saya sayangi. Persahabatan ini tidak akan pernah usai

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

walau skripsi telah selesai. Terima kasih “Ur Fav Girls” selalu support dalam suka dan duka.

15. Kepada ibu Raffnely yang selalu menjadi tempat megadu, memberi saya dukungan tak ada hentinya, Terima kasih atas kesabaran, pengertian, semangat serta doa dan dukungan yang tak pernah henti.
16. Teman-teman seperjuanganku, terutama Mukhazsha Shayu Kanah, Eva Wulandari dan Nurwidia Ningsih yang menemani penulis serta berjuang bersama dalam membuat skripsi hingga selesai. Terimah kasih telah memberi dukungan, saran, dan kebersamaan yang sangat berkesan ini.
17. Terkhusus kepada seseorang yang telah lama penulis kenal, yang senantiasa hadir sebagai sahabat, penyemangat, dan pendengar setia dalam setiap perjuangan. Terima kasih atas dukungan, kesabaran, pengertian, dan semangat kepada penulis.
18. Seluruh anggota kelas “T-science 21” yang telah memberi kenangan semasa duduk di bangku kuliah.
19. Kepada teman-teman mahasiswa KKN Desa Kampung Madura dan teman-teman PPL MTs 3 Kampar yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu, yang telah memberikan dukungan, semangat dan kenangan indah yang tidak bisa terulang lagi.
20. Tidak terlepas kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
21. Terakhir untuk diri sendiri Fitri Cahaya Ningsih, terimakasih telah memilih untuk bertahan sejauh ini, terimakasih untuk tidak menyerah saat kamu hampir

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ingin menyerah, terimakasih sudah bangkit dari apa yang membuatmu sakit, terimakasih sudah kuat, sudah hebat atas hidupmu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, karena keterbatasan penulis baik dalam literatur maupun pengetahuan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini kearah yang lebih baik lagi. Doa dan harapan penulis, semoga Allah SWT membalas kebaikan semua pihak dengan kebaikan yang melimpah dan penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya, Aamiin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 25 Mei 2025

Penulis

Fitri Cahaya Ningsih

NIM. 12111124606

UIN SUSKA RIAU

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S Al-Insyirah : 5-6)

“Tidak ada mimpi yang terlalu tinggi dan tidak ada mimpi yang patut diremehkan. Lambungkan setinggi yang kau inginkan dan gapailah dengan selayaknya yang kau harapkan”

“Aku membahayakan nyawa ibuku untuk lahir kedunia, jadi tidak mungkin aku tidak ada artinya”

“ Perang telah usai, aku bisa pulang kubaringkan panah dan berteriak MENANG!!!”

(Nadin Amizah)

“ Bila esok nanti kau sudah lebih baik, jangan lupakan masa- masa sulit mu, ceritakan kembali pada dunia, caramu merubah peluh jadi senyuman”

(Andmesh Kamaleng)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirabbil'alamin

Ungkapan terima kasih dan rasa syukur yang teramat besar kepada Allah SWT atas nikmat dan karunia Nya lah hamba mampu melewati segala rintangan dan cobaan. Tak lupa shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini untuk **Kedua orang tua** yang sangat saya cintai dan sayangi, begitu besar pengorbananmu, begitu tulus kasih sayangmu, begitu banyak jasmu yang tidak akan pernah bisa kubalas dengan apapun.

Skripsi ini juga kupersembahkan kepada **Kakak, abang, dan adek saya**, Hayatun Nupus, Muammar, Nursirwan Abdullah, Evi Lestari, Yeni Fitri dan adek saya Hafiza Zazkia yang selalu menjadi penguat dalam perjalanan ini. Terima kasih atas doa, perhatian, dan semangat yang tak pernah henti.

Untuk **diriku sendiri**, terima kasih telah bertahan sejauh ini. Untuk jiwa yang diam-diam bertarung di balik senyum, terima kasih telah memilih untuk tidak menyerah. Dalam sunyi kamu menangis, dalam gelap kamu berdoa. Kini saatnya kamu percaya badai telah kau lewati, dan pelangi akan segera menyapa. Kamu layak untuk disayangi, dihargai, dan berhasil.

Untuk **sahabat-sahabat dan teman seperjuangan**, terima kasih atas perjuangan, dukungan, dan doa yang tak ada hentinya.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRAK

Fitri Cahaya Ningsih, (2025): Pengembangan LKPD Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning (DL)* Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia

Penelitian ini dilatar belakangi dengan tidak terdapatnya bahan ajar yang berbasis *Discovery Learning (DL)*. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk LKPD Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning (DL)* Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia. Jenis penelitian yang digunakan adalah metode *Research and Development (R&D)* dengan model *Plomp*. Data yang dikumpulkan berupa data kualitatif dan data kuantitatif dengan menggunakan angket validitas, praktikalitas, dan respon peserta didik. Hasil validitas dari ahli bahan ajar 82%, ahli materi 84,2% dengan nilai rata rata keseluruhan 83,1% maka hasil validitas dari produk yang dikembangkan adalah “Sangat Valid”. Produk dinyatakan “Sangat Praktis” dengan penilaian praktikalitas oleh guru dengan nilai 94,4% dan dari respon peserta didik dinyatakan “Sangat Baik” dengan nilai 91%. Maka dapat disimpulkan bahwa LKPD Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning (DL)* Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia dinyatakan valid, praktis, dan layak digunakan dalam pembelajaran IPA SMP/MTs.

Kata Kunci : LKPD, *Discovery Learning (DL)*, *Liveworksheets*, Sistem Pencernaan Pada Manusia

ABSTRACT

Fitri Cahaya Ningsih (2025): Developing *Discovery Learning (DL)* Based Student Worksheet with *Liveworksheets* on Human Digestive System Lesson

This research was instigated with the absence of *Discovery Learning (DL)* based teaching materials. This research aimed at producing a product of DL based student worksheet with *Liveworksheets* on Human Digestive System lesson. Research and Development (R&D) method was used in this research with Plomp model. The data collected were qualitative and quantitative, and they were collected with validity, practicality, and student response questionnaires. The validity results were 82% by teaching material experts and 84.2% by material experts, and the overall mean score was 83.1%, so the validity result of the product developed was very valid. The product was stated very practical with the practicality assessment score 94.4% by the teachers, and from student responses it was stated very good with the score 91%. So, it could be concluded that DL based student worksheet with *Liveworksheets* on Human Digestive System lesson was stated valid, practical, and appropriate for use in Natural Science learning at Junior High School/Islamic Junior High School.

Keywords: Student Worksheet, *Discovery Learning (DL)*, *Liveworksheets*, Human Digestive System

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ملخص

فطري شاهايا نينغسيه، (٢٠٢٥): تطوير أوراق عمل التلاميذ بمساعدة أوراق عمل تفاعلية عبر الإنترنت القائمة على التعلم بالاكتشاف لموضوع الجهاز الهضمي عند الإنسان

هذا البحث نتيجة لعدم توفر مواد تعليمية مستندة إلى استراتيجية التعلم بالاكتشاف. يهدف هذا البحث إلى إنتاج أوراق عمل التلاميذ بمساعدة أوراق عمل تفاعلية عبر الإنترنت القائمة على التعلم بالاكتشاف لموضوع الجهاز الهضمي عند الإنسان. المنهج المستخدم في هذا البحث هو بحث تطويري باستخدام نموذج بلومب. جمعت البيانات في هذا البحث على شكل بيانات كمية وبيانات كمية من خلال استبيانات تتعلق بالصلاحية والعملية واستجابة التلاميذ. أظهرت نتائج صلاحية المنتج المطور أن صلاحية الخبراء في تصميم المواد التعليمية بلغت 82%، وصلاحية الخبراء في محتوى المادة التعليمية بلغت 84.2%، بمتوسط عام 83.1%، مما يشير إلى أن صلاحية المنتج المطور تصنف بأنها صالحة جدا. أما تقييم العملية الذي قدمه المعلمون، فقد بلغ 94.4%، مما يعني أن المنتج عملي جدا للاستخدام. كما أظهرت استجابة التلاميذ تجاه هذا المنتج نتيجة قدرها 91%، والتي تُصنف على أنها جيدة جدا. بناء على ذلك، يمكن الاستنتاج بأن أوراق عمل التلاميذ بمساعدة أوراق عمل تفاعلية عبر الإنترنت القائمة على التعلم بالاكتشاف لموضوع الجهاز الهضمي عند الإنسان صالحة وعملية وجديدة بالاستخدام في تدريس مادة العلوم لتلاميذ المرحلة المتوسطة.

الكلمات الأساسية: أوراق عمل التلاميذ، التعلم بالاكتشاف، أوراق عمل تفاعلية عبر الإنترنت، الجهاز الهضمي عند الإنسان

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PENGHARGAAN	iv
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN	x
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Definisi Istilah	6
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian	8
E. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Landasan Teori	10
B. Penelitian Relevan	42
C. Kerangka Berpikir	46
D. Konsep Operasional	47
BAB III METODE PENELITIAN	50
A. Metode Penelitian	50
B. Waktu dan Tempat	58
C. Subjek dan Objek Penelitian	59
D. Instrumen Penelitian	60

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

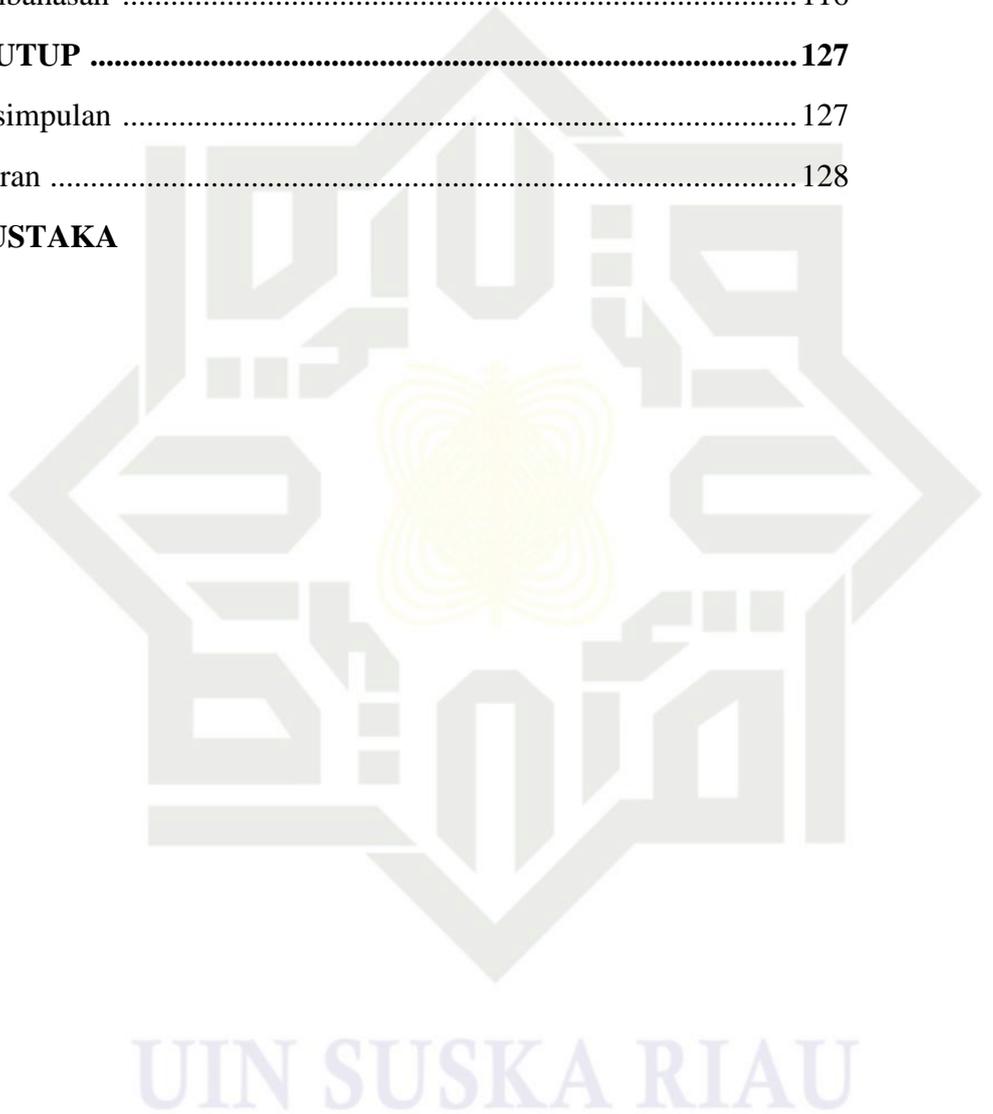
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

E. Teknik Pengumpulan Data	60
F. Teknik Analisis Data	65
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	69
A. Hasil Penelitian	69
B. Pembahasan	116
BAB V PENUTUP	127
A. Kesimpulan	127
B. Saran	128

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah- langkah <i>Discovery Learning (DL)</i>	31
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi Pembelajaran.....	62
Tabel 3.2 Kisi-kisi instrumen validasi ahli bahan ajar.....	63
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Praktikalitas oleh Pendidik.....	64
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Respon Peserta Didik.....	65
Tabel 3.5 Analisis Uji Validitas	66
Tabel 3.6 Uji Praktikalitas.....	67
Tabel 3.7 Respon peserta didik	68
Tabel 4.1 Daftar Nama Validator Bahan Ajar Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	92
Tabel 4.2 Jenis dan Ukuran Huruf pada LKPD	110
Tabel 4. 3 Bagian- bagian LKPD.....	111

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	46
Gambar 3. 1 Tahapan Model Plomp	51
Gambar 3. 2 Flowchart Prosedur Penelitian	52
Gambar 3. 3 Alur Lapisan Evaluasi Formatif	55
Gambar 4.1 Antusias peserta didik pada pembelajaran IPA.....	76
Gambar 4. 2 Pembelajaran IPA disekolah	76
Gambar 4. 3 Kesulitan dalam materi sistem pencernaan manusia.....	77
Gambar 4.4 Media apa saja yang digunakan saat pembelajaran IPA	78
Gambar 4.5 Pada awal pembelajaran disekolah, guru menanamkan motivasi dan menginformasikan tujuan pembelajaran	79
Gambar 4.6 Menyukai pembelajaran IPA yang melakukan penyelidikan atau mengeksplorasi konsep yang berdasarkan fakta	80
Gambar 4.7 Pada saat pembelajaran, guru memberikan kebebasan untuk membuat hipotesis.....	81
Gambar 4.8 Pada penerapan suatu pembelajaran guru memberikan kesempatan untuk berdiskusi dan bertanya	81
Gambar 4.9 Proses pembelajaran selesai, guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari.....	82
Gambar 4.10 Pernah menggunakan LKPD dalam pembelajaran IPA	83
Gambar 4.11 Penggunaan LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i>	84
Gambar 4.12 Penggunaan LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i>	84
Gambar 4.13 Warna latar dan cover LKPD	85
Gambar 4.14 Warna latar dan cover LKPD	86
Gambar 4.15 Warna Font LKPD	86

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Gambar 4.16 Jenis Font LKPD	87
Gambar 4.17 Bagian-bagian LKPD	94
Gambar 4.18 Validasi Ahli Materi.....	97
Gambar 4.19 Validasi Ahli Bahan Ajar	99
Gambar 4.20 Nilai Keseluruhan Validasi	100
Gambar 4.21 Bagian-bagian LKPD	102
Gambar 4.22 Bagian-bagian LKPD	107
Gambar 4.23 Hasil Uji Praktikalitas (<i>Small Group Evaluation</i>).....	108
Gambar 4.24 Hasil Uji Respon Peserta Didik (<i>Small Group Evaluation</i>).....	109
Gambar 4.25 Hasil Penilaian Validator/dosen	115
Gambar 4.24 Hasil Penilaian Praktikalitas Pendidik/guru.....	116
Gambar 4.25 Hasil respon peserta didik	117

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Alur Tujuan Pembelajaran	142
Lampiran B Hasil dan Analisis Penilaian	145
B.1 Hasil Validasi Instrumen Ahli Materi	146
B.2 Hasil Validasi Instrumen Ahli Bahan Ajar	154
B.3 Hasil Validasi Instrumen Praktikalitas	160
B.4 Hasil Validasi Instrumen Respon Peserta Didik	168
Lampiran C Instrumen Penelitian	174
C.1 Angket Analisis Kebutuhan	175
C.2 Angket Validasi Ahli Materi	178
C.3 Rubrik Penilaian Validasi Ahli Materi	184
C.4 Angket Validasi Bahan Ajar	202
C.5 Rubrik Penilaian Validasi Bahan Ajar	207
C.6 Angket Uji Praktikalitas	221
C.7 Angket Uji Respon Peserta Didik	228
Lampiran D Hasil dan Analisis Penilaian	232
D.1 Hasil Penilaian Uji Validasi Ahli Materi	233
D.2 Analisis Penilaian Uji Validasi Ahli Materi	245
D.3 Hasil Penilaian Uji Validasi Ahli Bahan Ajar	248
D.4 Analisis Penilaian Uji Validasi Ahli Bahan Ajar	264
D.5 Hasil Penilaian Uji Praktikalitas Pendidik Awal	267
D.8 Analisis Penilaian Uji Praktikalitas Pendidik Awal	275
D.9 Hasil Penilaian Respon Peserta Didik Awal	279
D.10 Analisis Penilaian Respon Peserta Didik Awal	282
D.11 Hasil Penilaian Uji Praktikalitas Pendidik Akhir	284
D.12 Analisis Penilaian Uji Praktikalitas Pendidik Akhir	292
D.13 Hasil Penilaian Respon Peserta Didik Akhir	295
D.14 Analisis Penilaian Respon Peserta Didik Akhir	297
D.15 Lembar Evaluasi Sendiri (<i>Self Evaluation</i>)	300

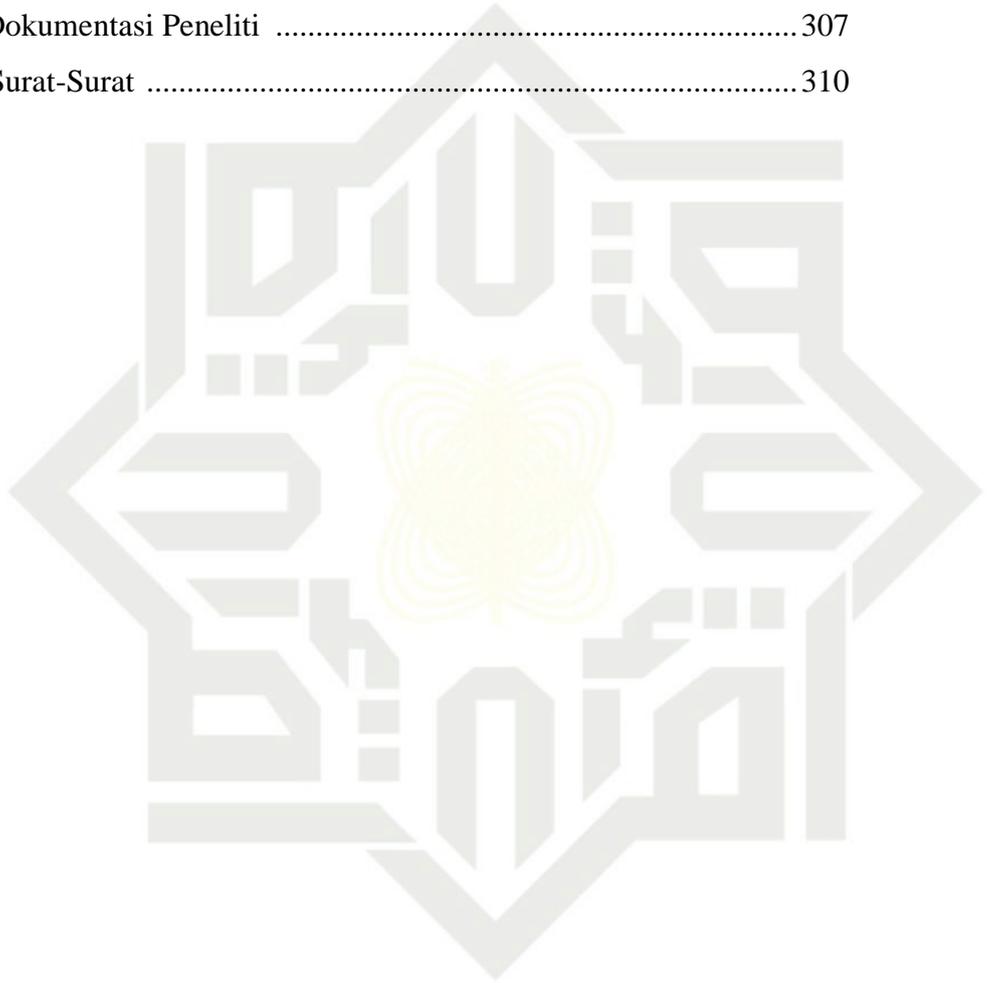
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

D.16 Lembar Hasil Wawancara <i>Analisis One To One</i>	301
Lampiran E Identitas Penilai	303
E.1 Identitas Validator	304
E.2 Identitas Praktisi	304
E.3 Identitas Peserta Didik	304
Lampiran F Dokumentasi Peneliti	307
Lampiran G Surat-Surat	310



UIN SUSKA RIAU

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan pesat dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi, dan komunikasi pada abad ke-21 telah menciptakan peluang yang sangat besar untuk meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan secara menyeluruh. Seiring dengan berbagai perkembangan yang terjadi di berbagai sektor, dunia pendidikan juga mengalami perubahan yang signifikan. Perubahan tersebut terutama terlihat dalam aspek penerapan kurikulum, yang menjadi salah satu fokus utama dalam proses pembelajaran di institusi pendidikan. Salah satu kurikulum terbaru yang dirancang dan diajukan oleh kementerian pendidikan, kebudayaan, riset, dan teknologi adalah kurikulum merdeka, berfokus pada program merdeka belajar dalam meningkatkan kualitas belajar.

Kurikulum merdeka lebih menekankan pembentukan karakter peserta didik yang sesuai dengan profil peserta didik pancasila. Profil peserta didik pancasila adalah gambaran peserta didik yang kreatif dan inovatif, memiliki kemampuan di seluruh dunia, dan bertindak sesuai dengan prinsip-prinsip Pancasila (Atikoh et al., 2024), Kurikulum Merdeka dalam karakteristiknya memberikan harapan terhadap pemulihan pembelajaran peserta didik dengan mempertimbangkan kebermaknaan dalam pembelajaran dan keunikan setiap peserta didik. Kurikulum merdeka lebih mengedepankan proses pembelajaran dengan basis proyek yang mendorong peserta didik untuk dapat berkolaborasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bersama dengan teman sejawat sehingga mendorong tingkat berpikir kritis (Apriana et al., 2024).

Dalam pembelajaran IPA, Kurikulum Merdeka mendorong peserta didik mengeksplorasi konsep ilmiah melalui pengalaman nyata yang relevan. Pembelajaran berbasis proyek memungkinkan peserta didik merancang, mengembangkan, dan menyelesaikan proyek terkait fenomena alam, sambil bekerja sama, berbagi ide, dan berpikir kritis. Kurikulum merdeka menjadi inisiatif baru yang memberikan ruang lebih luas bagi para peserta didik untuk mengeksplorasi minat dan bakat mereka, sekaligus mempersiapkan mereka dengan keterampilan yang relevan untuk menghadapi tantangan di masa depan (Rozikin et al., 2024).

Ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah ilmu yang mempelajari makhluk hidup dan semua proses kehidupannya (Sakila et al., 2023). Namun, tidak jarang diketahui bahwa pembelajaran IPA sering dianggap sebagai ilmu yang sulit untuk dipelajari dan dipahami oleh peserta didik. Hal tersebut disebabkan karena pembelajaran IPA membutuhkan berbagai keterampilan dalam berpikir, praktik dan mencerna setiap materinya terlebih lagi pada kurikulum merdeka saat ini. Sehingga pelajaran ini menjadi kurang diminati peserta didik. Permasalahan inilah yang menyebabkan banyak peserta didik mengalami kesulitan belajar pembelajaran IPA (Gumilar, 2023). Selain itu, pelajaran IPA juga melibatkan banyak perhitungan matematis, penggunaan rumus yang kompleks, serta berbagai istilah ilmiah yang harus dihafal, sehingga sering kali membuat peserta didik merasa kesulitan dalam mempelajarinya (Umami, 2021).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pembelajaran IPA di sekolah masih kurang dikaitkan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari, sehingga terkesan hanya fokus pada konsep dalam buku tanpa keterhubungan dengan pengalaman peserta didik (Sulfiyah & Cahyaningsih, 2021). Sebagian besar peserta didik menghadapi tantangan dalam memahami konsep karena mereka belum terbiasa memanfaatkan kemampuan bernalar secara maksimal dan lebih sering menghafal dari pada memahami inti materi pelajaran (Rohmah et al., 2023). Kurangnya pemahaman konsep ini dapat menghambat proses pembelajaran, khususnya pada topik sistem pencernaan manusia yang membutuhkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah. Akibatnya, peserta didik kerap kesulitan menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari dalam situasi nyata, sehingga pemahaman mereka menjadi dangkal dan hanya bertahan sementara.

Selain itu, metode pembelajaran yang digunakan masih didominasi oleh ceramah, yang membatasi aktivitas peserta didik hanya pada mendengarkan penjelasan guru, duduk diam selama proses belajar. Guru jarang memberi kesempatan dan *stimulus* kepada peserta didik untuk bertanya, Hal ini terjadi karena guru terlalu bergantung pada buku paket yang ada tanpa berinovasi atau menyesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan lingkungan peserta didik (E. A. Putri et al., 2024). Pembelajaran menjadi kurang menarik dan cenderung monoton, sehingga peserta didik kehilangan motivasi untuk belajar. Kurangnya variasi dalam metode pembelajaran juga dapat menghambat pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif yang sangat diperlukan di era modern ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu pengembangan bahan ajar yang dirancang untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Bahan ajar adalah segala bentuk materi yang disusun secara sistematis untuk memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri, serta dirancang selaras dengan kurikulum yang berlaku. Dalam implementasinya, bahan ajar juga berfungsi sebagai media pendukung pembelajaran yang dapat memfasilitasi pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal (Magdalena et al., 2020). Bahan ajar juga merupakan kumpulan materi yang disusun secara sistematis untuk membantu peserta didik dalam memahami dan mencari informasi dengan lebih mudah (Ritonga et al., 2022).

Salah satu jenis bahan ajar yang efektif digunakan dalam pembelajaran adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu sarana pendukung pembelajaran yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi berbagai kendala dalam proses belajar secara efisien (Hasanah & Kamalia Siregar, 2023). LKPD juga dapat menjadi alternatif yang efektif untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik. Penyajian LKPD kini dapat dikembangkan dengan berbagai macam inovasi, salah satunya melalui penggunaan aplikasi *Liveworksheets*. *Liveworksheets*, merupakan salah satu media berbantuan media elektronik yang didalamnya terdapat teks, gambar, animasi, dan video-video yang lebih efektif agar peserta didik tidak cepat merasa bosan dalam pembelajaran (Khikmiyah, 2021).

Liveworksheets mampu menarik perhatian peserta didik karena fitur-fitur interaktif yang dimilikinya. Dalam platform ini, aktivitas pembelajaran dapat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dirancang menyerupai permainan, seperti fitur drag and drop, menjodohkan, atau mengisi jawaban singkat. Dengan demikian, peserta didik dapat belajar sambil bermain, sehingga suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan membuat mereka lebih termotivasi untuk berpartisipasi secara aktif (Rohmah, 2022). *Liveworksheets* juga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik karena platform ini menyajikan materi dengan cara yang mudah dipahami (Prabowo, 2021).

Pengembangan LKPD sebagai bahan ajar perlu didukung oleh model pembelajaran yang dapat mendorong keterlibatan aktif peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendukung LKPD adalah Model *Discovery Learning (DL)* adalah metode pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk mengajukan pertanyaan, merumuskan hipotesis, dan menarik kesimpulan dari prinsip-prinsip umum berdasarkan contoh atau pengalaman praktis yang mereka temukan secara mandiri (Khasinah, 2021). Dalam pembelajaran *Discovery Learning (DL)*, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing dan mendukung peserta didik dalam proses eksplorasi, membantu mereka menemukan konsep atau pengetahuan secara mandiri, tanpa memberikan jawaban langsung. Guru juga menciptakan lingkungan belajar yang mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis.

Model pembelajaran *Discovery Learning (DL)* bertujuan membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi apa yang ingin mereka pelajari dengan mencari informasi secara mandiri. Kemudian, peserta didik mengorganisasi atau merumuskan pengetahuan yang telah diperoleh ke dalam hasil akhir yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

terstruktur (Sunarto & Amalia, 2022). Menurut penelitian Amalia & Lestyanto, (2021) Menyatakan bahwa penelitian ini menghasilkan LKS berbasis saintifik berbantuan *Liveworksheet* untuk memahami konsep 7 matematis pada aritmatika sosial yang valid, praktis, dan efektif. Selanjutnya penelitian Ariani & Meutiawati, (2019) Menyatakan bahwa berdasarkan penilaian para ahli, LKPD berbasis *Discovery Learning (DL)* yang dikembangkan terbukti layak digunakan dalam pembelajaran materi kalor di SMP. Baik dari segi media maupun substansi materi.

Berdasarkan pemaparan dari permasalahan diatas maka peneliti ingin melakukan penelitian untuk mengembangkan sebuah inovasi bahan ajar bentuk LKPD dengan judul **“Pengembangan LKPD Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning (DL)* Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia”**. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan sebuah alternatif bahan ajar yang interaktif dan mendukung pencapaian hasil belajar.

B. Definisi Istilah

Untuk memudahkan peneliti dalam memahami penelitian serta menghindari kesalahpahaman terhadap penelitian ini, maka ada beberapa istilah yang perlu didefinisikan sebagai berikut:

1. Pengembangan

Pengembangan adalah proses menerjemahkan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik, yang melibatkan berbagai teknologi yang digunakan dalam pembelajaran. Pengembangan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah

pengembangan bahan ajar berbasis *Discovery Learning (DL)* pada materi sistem pencernaan manusia di SMP.

2. *Liveworksheets*

Liveworksheets adalah platform internet yang dapat dijadikan sebagai salah satu pilihan oleh guru dalam mengembangkan bahan ajar konvensional menjadi inovatif karena beberapa fitur yang bisa digunakan, yang penyajiannya dapat diakses di www.liveworksheets.com.

3. Model *Discovery Learning (DL)*

Model *Discovery Learning (DL)* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan mereka diberikan kesempatan secara aktif untuk menemukan dan membangun pengetahuan terhadap materi pelajaran karena materi tidak disajikan secara final. Ada enam tahapan model *Discovery Learning (DL)* antara lain, Stimulus, Identifikasi Masalah, Pengumpulan Data, Pengolahan Data, Pembuktian, Kesimpulan.

4. Lembar kerja peserta didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah Sumber belajar yang berisi materi ajar atau panduan yang dapat digunakan oleh peserta didik secara mandiri untuk meningkatkan pemahaman mereka dan membuat belajar lebih mudah pelajari untuk memahami materi yang diberikan.

C Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Bagaimanakah Pengembangan LKPD berbantuan *liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)* pada sistem pencernaan manusia?
2. Bagaimana tingkat validitas dari pengembangan LKPD berbantuan *liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)* pada sistem pencernaan manusia?
3. Bagaimana tingkat praktikalitas dari pengembangan LKPD berbantuan *liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)* pada sistem pencernaan manusia?
4. Bagaimana respon peserta didik dari pengembangan LKPD berbantuan *liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)* pada sistem pencernaan manusia?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan sebelumnya, tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah:

1. Bagaimanakah Pengembangan LKPD berbantuan *liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)* pada sistem pencernaan manusia.
2. Untuk mengetahui validitas LKPD berbantuan *liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)* pada sistem pencernaan manusia.
3. Untuk mengetahui praktikalitas LKPD berbantuan *liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)* pada sistem pencernaan manusia.
4. Untuk mengetahui respon peserta didik LKPD berbantuan *liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)* pada sistem pencernaan manusia.

Manfaat Penelitian

Manfaat dari produk yang dihasilkan pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagi peserta didik

LKPD ini dapat digunakan dengan mudah serta dilengkapi dengan visualiasi yang menarik dalam upaya memfasilitasi peserta didik dan memberikan pengalaman belajar yang baru sehingga pembelajaran lebih menyenangkan.

2. Bagi Guru

LKPD ini dapat digunakan sebagai bahan ajar dalam proses belajar mengajar, khususnya pada sistem pencernaan manusia dan menjadi alternatif atau variasi oleh guru dalam pembelajaran yang menarik dan menyenangkan di sekolah

3. Bagi Sekolah

Meningkatkan motivasi dalam mengembangkan bahan ajar yang efektif sehingga dapat meningkatkan kualitas belajar peserta didik yang berdampak pada meningkatnya kualitas sekolah.

4. Bagi Peneliti

LKPD ini Menambah dan memperluas wawasan dan pengalaman peneliti mengenai pengembangan LKPD pada materi sistem pencernaan.

5. Bagi peneliti lain

LKPD ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti lain dalam mengembangkan disiplin ilmu mereka melalui penelitian yang lebih mendalam dan relevan dengan penelitian yang telah dilakukan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A: Landasan Teori

1. Hakikat Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam adalah ilmu yang mempelajari makhluk hidup dan seluruh proses kehidupannya. Sering disebut sebagai ilmu alamiah (*natural science*), ilmu ini mengungkap rahasia dan fenomena alam, termasuk asal-usul alam semesta beserta isinya, serta proses, mekanisme, sifat benda, dan peristiwa yang terjadi di dalamnya (Sakila et al., 2023). Istilah ilmu pengetahuan alam (IPA) berasal dari bahasa Inggris “*science*”, yang berarti pengetahuan. Secara harfiah, kata “*science*” dapat diinterpretasikan sebagai pengetahuan tentang alam dan fenomena yang terjadi di dalamnya. IPA adalah cabang ilmu yang terfokus pada pengamatan dan pengelompokkan fakta-fakta, serta pembentukan atau perumusan hukum umum secara kuantitatif, yang dapat diverifikasi terutama dengan menggunakan pendekatan induktif dan pembuatan hipotesis (Susilawati, 2014).

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang mencakup biologi, fisika, dan kimia, merupakan suatu program pendidikan yang tidak hanya berfokus pada pemberian pemahaman mendalam mengenai konsep-konsep sains, tetapi juga berperan penting dalam mengembangkan kemampuan peserta didik. Dalam pembelajaran IPA, peserta didik memperoleh pengetahuan yang faktual dan nyata mengenai alam semesta, termasuk segala fenomena dan objek yang ada di dalamnya, serta memahami bagaimana segala sesuatu berfungsi dalam interaksi yang kompleks (Elisa et al., 2023).

Selain itu, pembelajaran IPA juga mengembangkan pemahaman konseptual, keterampilan prosedural, dan kemampuan metakognitif yang mendasar (Mufidzah, 2024).

Tujuan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) secara spesifik adalah untuk mengembangkan sikap ilmiah peserta didik, yang mencakup rasa ingin tahu terhadap fenomena alam, kemampuan berpikir logis dan analitis, keterampilan berpikir kritis, serta internalisasi nilai-nilai kejujuran, tanggung jawab, dan objektivitas dalam proses ilmiah. Proses pembelajaran IPA mendorong peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan ilmiah, seperti melakukan eksperimen, merumuskan pertanyaan berdasarkan observasi terhadap fenomena alam, mengumpulkan dan menyajikan data dalam bentuk tabel maupun grafik, serta menyusun kesimpulan dan melaporkan hasil temuan secara lisan dan tertulis sebagai bentuk jawaban terhadap permasalahan yang dikaji (Diniya, 2019). Selain itu, peserta didik diharapkan dapat memahami konsep-konsep dan prinsip-prinsip ilmiah secara komprehensif, memahami keterkaitan antarkonsep, serta mampu menerapkannya secara kontekstual dalam pemecahan masalah sehari-hari.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berlandaskan pada hakikat IPA yang mencakup empat elemen utama, yaitu sikap ilmiah, proses ilmiah, produk ilmiah, dan penerapan ilmu pengetahuan dalam kehidupan. Keempat elemen tersebut perlu diintegrasikan secara menyeluruh dalam setiap aktivitas pembelajaran untuk membentuk generasi yang memiliki kesadaran akan pentingnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

integrasi ini, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif, serta memiliki keterampilan dalam menyampaikan argumentasi secara rasional dan berdasarkan evidensi ilmiah. (Rahmawati, 2022).

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

a. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan media pembelajaran yang disusun oleh guru untuk memfasilitasi peserta didik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berisikan daftar tugas yang harus dikerjakan dengan baik oleh peserta didik. Lembar kerja ini sering menyertakan instruksi langkah demi langkah untuk menyelesaikan tugas yang harus diselesaikan oleh peserta didik sebagai bagian dari proses pembelajaran di dalam kelas. LKPD dirancang dengan tujuan untuk membantu peserta didik memahami materi pelajaran secara lebih mendalam dan terstruktur. Setiap LKPD dirancang secara khusus dengan mempertimbangkan kecepatan dan cara pemahaman masing-masing peserta didik, sehingga dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan mereka (Rosmana et al., 2024). Produk LKPD mencakup tugas-tugas yang bersifat kelompok dan individu, sehingga mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang telah disajikan (Pawestri & Zulfiati, 2020).

Lembar kerja peserta didik (LKPD) adalah sarana dalam memfasilitasi aktivitas pembelajaran yang bisa membantu serta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mempermudah peserta didik dan guru sehingga tercipta interaksi efektif antara keduanya dalam meningkatkan prestasi belajar peserta didik (Muslimah, 2020). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah salah satu sumber belajar yang dapat disusun dan dikembangkan oleh guru untuk mendukung proses pembelajaran. Sebagai fasilitator, guru dapat merancang LKPD sesuai dengan situasi dan kondisi pembelajaran yang akan dilaksanakan, sehingga mendukung pencapaian tujuan belajar secara efektif (Lase & Zai, 2022).

LKPD merupakan sumber belajar yang terdiri dari lembaran-lembaran tugas, petunjuk-petunjuk pengerjaan tugas maupun penilaian hasil belajar yang harus diselesaikan peserta didik yang telah dirancang berdasarkan kompetensi dasar yang hendak dicapai (Pawestri & Zulfiati, 2020). LKPD juga merupakan sarana yang dapat mempermudah terbentuknya interaksi antara guru dengan peserta didik. LKPD sangat berpengaruh terhadap hasil pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan LKPD efektif meningkatkan hasil belajar, pengetahuan, sikap dan keterampilan peserta didik (Ariani & Meutiawati, 2019). Lembar kerja peserta didik (LKPD) komponen penting dalam pendekatan pembelajaran yang berkualitas. LKPD tidak hanya berfungsi untuk menyampaikan informasi materi secara singkat dan memberikan panduan aktivitas serta latihan kepada peserta didik, tetapi juga harus mengintegrasikan nilai-nilai pendidikan karakter (Pulungan et al., 2020).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa lembar kerja peserta didik (LKPD) adalah pedoman yang disusun oleh guru untuk membantu peserta didik dalam melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. LKPD berfungsi sebagai media pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik dalam memahami materi melalui tugas individu atau kelompok. Dirancang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan peserta didik, LKPD juga mengintegrasikan nilai-nilai pendidikan karakter. Selain itu, LKPD mendukung interaksi efektif antara guru dan peserta didik, serta berperan penting dalam meningkatkan hasil belajar, pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta didik.

b. Fungsi dan Tujuan lembar kerja peserta didik (LKPD)

Fungsi LKPD adalah sebagai bahan ajar yang dapat mengurangi keterlibatan langsung pendidik, namun lebih mendorong keaktifan peserta didik. Selain itu, LKPD berperan sebagai media pembelajaran yang memudahkan peserta didik dalam memahami materi, menyediakan materi yang ringkas namun kaya akan latihan, serta membantu kelancaran proses pengajaran kepada peserta didik (Hidayat et al., 2016).

Tujuan lembar kerja peserta didik (LKPD) Menurut penelitian Pawestri & Zulfiati(2020) Adalah:

1. Menyediakan materi pembelajaran yang memudahkan peserta didik dalam memahami dan menghubungkan setiap topik yang disampaikan.
2. Menyediakan latihan-latihan interaktif yang memperkuat pemahaman dan keterampilan peserta didik terkait materi yang dipelajari.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Mendorong kemandirian belajar peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.
4. Mempermudah pendidik dalam menyusun dan memberikan soal latihan kepada peserta didik.

c. Manfaat lembar kerja peserta didik (LKPD)

Manfaat lembar kerja peserta didik (LKPD) menurut penelitian Muslimah (2020) adalah:

1. Mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran: mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam kegiatan belajar, baik secara individu maupun kelompok.
2. Membantu peserta didik menjelaskan konsep: membimbing peserta didik dalam memahami dan membangun konsep-konsep penting sesuai dengan materi yang dipelajari.
3. Melatih keterampilan proses: melatih peserta didik untuk mengasah keterampilan berpikir kritis, memecahkan masalah, dan melakukan kegiatan belajar secara sistematis.
4. Panduan bagi guru dan peserta didik: berfungsi sebagai pedoman dalam melaksanakan proses pembelajaran agar lebih terarah dan terstruktur.
5. Memberikan catatan belajar: memudahkan peserta didik dalam mencatat materi yang dipelajari melalui aktivitas belajar yang terencana.
6. Menambah informasi secara sistematis: memberikan tambahan informasi yang relevan tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar yang disusun dengan baik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

d. Unsur lembar kerja peserta didik (LKPD)

LKPD yang dirancang oleh penulis bertujuan untuk membantu peserta didik dalam menemukan suatu konsep sekaligus menerapkannya. Dalam pengembangan LKPD, LKPD sekurang-kurangnya terdiri dari delapan unsur yang ditinjau dari strukturnya, yaitu meliputi judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan (Tuasamu & Zurimi, 2023). Menurut penelitian Lathifah et al., (2021) LKPD sebaiknya terdiri dari delapan unsur utama, yaitu: judul, kompetensi dasar, estimasi waktu penyelesaian, daftar peralatan dan bahan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat terkait materi, langkah-langkah kerja, tugas yang harus diselesaikan oleh peserta didik, serta laporan yang perlu dibuat sebagai hasil kegiatan.

Lembar kerja peserta didik (LKPD) komponen yang saling berikatan dalam penyusunan LKPD. LKPD sebagai panduan untuk melatih pengembangan aspek kognitif atau sebagai pedoman untuk mendukung berbagai aspek dalam proses pembelajaran (Resi et al., 2023). Menurut penelitian Wahyudi & Hisbullah, (2024) komponen-komponen yang ada pada lembar kerja peserta didik (LKPD) terdiri Judul LKPD , Mata pelajaran, Semester, Tempat, Petunjuk belajar, Kompetensi yang akan dicapai, Indikator yang akan dicapai peserta didik, Informasi pendukung, Tugas-tugas, Langkah-

langkah pengerjaan serta penilaian. Sedangkan menurut penelitian Dewi Fortuna et al., (2021) Komponen lembar kerja peserta didik (LKPD) meliputi:

1. Judul harus jelas dan tidak memiliki makna ganda.
2. Daftar isi, mempermudah lihat halaman
3. Petunjuk penggunaan LKPD, petunjuk belajar harus jelas untuk memudahkan peserta didik dan pendidik dalam menggunakan LKPD
4. Tujuan pembelajaran, berfungsi agar peserta didik mengetahui kompetensi apa yang akan diperoleh dalam sebuah pembelajaran.
5. Materi pokok, berisi ringkasan materi atau konsep yang akan dipelajari peserta didik.
6. Tugas, berfungsi untuk mengukur tingkat pemahaman materi yang dipelajari peserta didik.
7. Penilaian, berfungsi untuk mengukur hasil kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah mengerjakan LKPD

Syarat Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar kerja peserta didik (LKPD) adalah dokumen yang dirancang oleh guru untuk memandu peserta didik selama proses pembelajaran. Agar dapat berfungsi sebagai bahan ajar yang efektif, LKPD harus memenuhi berbagai persyaratan penting. Hal ini bertujuan memastikan bahwa LKPD dapat digunakan secara optimal oleh peserta didik dalam mendukung kegiatan belajar. Menurut penelitian Pawestri & Zulfiati (2020) Penyusunan LKPD yang baik terdapat syarat-syarat yang harus terpenuhi agar LKPD layak dikatakan baik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Syarat Didaktik

Syarat didaktik mengatur penggunaan LKPD yang bersifat universal, yang berarti dapat diterapkan dengan baik untuk peserta didik dengan berbagai tingkat kemampuan, baik yang lamban maupun yang pandai. LKPD menekankan pada proses penemuan konsep oleh peserta didik, serta pentingnya variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan. Selain itu, LKPD juga mengutamakan pengembangan keterampilan komunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika pada peserta didik.

2. Syarat Konstruksi

Syarat konstruksi berkaitan dengan aspek bahasa yang digunakan dalam LKPD, termasuk penguasaan bahasa, susunan kalimat, dan pemilihan kosa kata yang tepat. Selain itu, tingkat kesukaran materi juga harus disesuaikan dengan kemampuan peserta didik. Kejelasan dalam penyajian informasi sangat penting agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik, sehingga LKPD dapat dipahami dengan mudah oleh peserta didik.

3. Syarat Teknis

Syarat teknis berfokus pada elemen-elemen seperti tulisan yang mudah dibaca, gambar yang sesuai dan mendukung materi, serta tampilan keseluruhan LKPD yang menarik dan jelas.

Persyaratan LKPD tersebut adalah kewajiban yang harus dipenuhi oleh penyusun untuk memastikan bahwa LKPD yang dihasilkan berkualitas dan

dapat efektif digunakan dalam proses pembelajaran, baik bagi pendidik maupun peserta didik. Menurut penelitian Badan Standar Nasional (BSNP), Terdapat beberapa aspek yang harus diperhatikan dalam pengembangan LKPD, yaitu: aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, aspek penyajian, dan aspek kegrafikan (Nawawi & Samady, 2019).

1) Aspek Kelayakan isi

Komponen kelayakan isi ini diuraikan menjadi beberapa indikator sebagai berikut:

- a. Kesesuaian materi dengan CP.
- b. Keakuratan materi.
- c. Kemutakhiran materi.
- d. Mendorong keingintahuan

2) Aspek Kelayakan penyajian

Komponen kelayakan penyajian ini diuraikan menjadi beberapa indikator sebagai berikut:

- 1) Teknik penyajian.
- 2) Pendukung penyajian.
- 3) Penyajian materi pembelajaran.

3) Aspek kelayakan kegrafikan

Komponen kegrafikan ini diuraikan menjadi beberapa indikator sebagai berikut:

- a. Ukuran/format
- b. Desain sampul LKPD (cover)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Desain bagian isi

4) Aspek Kelayakan Kebahasaan

Komponen kelayakan kebahasaan ini diuraikan menjadi beberapa indikator sebagai berikut:

- 1) Lugas
- 2) Komunikatif
- 3) Dialogis dan Interaktif
- 4) Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik
- 5) Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa
- 6) Penggunaan istilah dan simbol

5) Uji Praktikalitas

Komponen kelayakan uji praktikalitas ini diuraikan menjadi beberapa indikator sebagai berikut:

- 1) Kemudahan penggunaan
- 2) Kemenarikan sajian
- 3) Manfaat

6) Respon Peserta Didik

Komponen respon peserta didik ini diuraikan menjadi beberapa indikator sebagai berikut:

- 1) Kemudahan penggunaan
- 2) Materi
- 3) Kebahasaan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD memiliki peran penting dalam mendukung proses pembelajaran, terutama di era abad ke-21. LKPD perlu dirancang dengan menarik dan kreatif agar dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam menyelesaikan tugas-tugas yang disediakan. Proses penyusunannya harus mengikuti standar yang telah ditetapkan untuk memastikan kualitas yang baik. Menurut penelitian Silvia (2019) langkah langkah Menyusun LKPD sebagai berikut :

1) Analisis kurikulum

Analisis kurikulum bertujuan untuk menentukan materi yang sesuai dalam pengembangan bahan ajar LKPD. Selain itu, aspek-aspek lain yang berkaitan dengan kurikulum, termasuk perangkat pembelajaran, harus diperhatikan, terutama terkait materi dan kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik.

2) Penyusunan Peta Kebutuhan LKPD

Berdasarkan analisis kurikulum yang dilakukan, penyusun LKPD dapat mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan. Kebutuhan tersebut kemudian dirangkum dalam bentuk peta kebutuhan LKPD, yang berfungsi sebagai panduan utama dalam proses penyusunan.

3) Penentuan Judul LKPD

Judul LKPD ditentukan berdasarkan kompetensi dasar, materi pokok, serta pengalaman belajar yang tercantum dalam kurikulum yang berlaku.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4) Penulisan LKPD

Dalam penulisan LKPD terdiri dari 4 langkah utama, yaitu: Perumusan kompetensi dasar yang harus dikuasai Kompetensi dapat dirumuskan dengan mengacu pada kurikulum yang dipakai, guru langsung mencantumkan kompetensi yang ada pada kurikulum dan perangkat pembelajaran ke dalam LKPD.

Kelebihan dan kekurangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Adapun kelebihan dari Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), menurut penelitian Ansyah et al., (2021) adalah sebagai berikut:

1. Guru dapat memanfaatkan lembar kerja peserta didik sebagai alat pembelajaran mandiri bagi murid.
2. Meningkatkan tingkat keterlibatan peserta didik dalam proses belajar mengajar.
3. Lebih praktis dan memiliki harga yang cenderung terjangkau, tidak terlalu mahal.
4. Materi dalam lembar kerja peserta didik lebih ringkas dan mencakup keseluruhan materi.
5. Mendorong interaksi antara peserta didik satu sama lain.
6. Kegiatan pembelajaran menjadi lebih beragam dengan adanya lembar kerja peserta didik.
7. Lembar kerja peserta didik dapat menjadi pengganti media lain, seperti media audio visual, jika mengalami kendala.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8. Penggunaan lembar kerja peserta didik tidak memerlukan listrik, sehingga dapat digunakan di pedesaan maupun perkotaan.

Adapun kelebihan dari Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), menurut penelitian Ansyah et al., (2021) adalah sebagai berikut:

1. Soal-soal dalam lembar kerja peserta didik memiliki kecenderungan pola yang monoton, dapat muncul pada bagian berikutnya atau bahkan bab-bab selanjutnya.
2. Terdapat kekhawatiran bahwa guru hanya mengandalkan lembar kerja peserta didik dan memanfaatkannya untuk kepentingan pribadi, seperti menyuruh peserta didik mengerjakan lembar kerja peserta didik, lalu guru meninggalkan dan kembali hanya untuk membahas lembar kerja tersebut.
3. Lembar kerja peserta didik yang diterbitkan oleh penerbit cenderung kurang sesuai dengan konsep yang akan diajarkan dalam lembar kerja peserta didik tersebut.
4. Lembar kerja peserta didik hanya melibatkan peserta didik dalam menjawab soal tanpa memberikan pemahaman konsep materi yang benar secara efektif.

2. Model Pembelajaran *Discovery Learning* (DL)

Pengertian *Discovery Learning* (DL)

Model pembelajaran yang menitik beratkan pada proses membangun pengetahuan dinamakan model *Discovery Learning* (DL). Model pembelajaran *Discovery Learning* (DL) pertama kali diperkenalkan oleh Jerome Bruner

seorang ahli psikologi yang lahir di New York pada tahun 1915, yang menyatakan bahwa manusia secara aktif mencari pengetahuan. Dalam model ini, peserta didik didorong untuk belajar melalui proses penemuan, di mana mereka berusaha sendiri dalam memecahkan masalah dan memperoleh pemahaman yang mendalam (Lubis & Sukmawarti, 2022). Model pembelajaran ini dirancang untuk memberikan skenario pembelajaran kepada peserta didik, memungkinkan mereka menghadapi dan memecahkan masalah nyata secara mandiri, sekaligus mendorong mereka mencari solusi atas permasalahan yang dihadapi (Fajri, 2019).

Discovery Learning (DL) merupakan salah satu model pembelajaran yang sudah tidak asing lagi. Model pembelajaran ini menekankan pentingnya pemahaman struktur atau ide-ide penting terhadap suatu disiplin ilmu, melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran *Discovery Learning (DL)* didefinisikan sebagai model pembelajaran dengan melalui penemuan. Dalam penerapannya, model *Discovery Learning (DL)* diutamakan agar timbul keinginan belajar, dan rangsangan bagi diri siswa untuk dapat berperan aktif ketika kegiatan pembelajaran, lalu meningkatkan motivasi untuk lebih giat belajar (Puspitasari & Nurhayati, 2019). dengan model *Discovery Learning (DL)* diharapkan bisa mempermudah siswa ketika mempelajari materi pembelajaran agar nantinya bisa meningkatkan kualitas dalam belajarnya, karena ketika kualitas belajarnya meningkat maka akan berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajarnya pula (Iwantoro et al., 2022).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Model pembelajaran *Discovery Learning (DL)* ini juga model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan teknik menggunakan, menyelidiki, menarik kesimpulan, serta memungkinkan guru membimbing peserta didik dalam menggunakan ide, konsep dan keterampilan yang dimiliki untuk menemukan pengetahuan yang baru (Pardede et al., 2016).

Pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning (DL)*, guru berperan sebagai pembimbing dan fasilitator yang membantu peserta didik dalam menemukan konsep, prosedur, algoritma, dan sejenisnya. Model ini menekankan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, di mana mereka aktif terlibat dalam proses belajar, mengarahkan diri sendiri, mencari informasi secara mandiri, dan melakukan refleksi terhadap apa yang telah dipelajari (Andari, 2024). Penerapan model *Discovery Learning (DL)* dapat meningkatkan kemampuan penemuan individu selain itu kondisi belajar yang awalnya pasif menjadi lebih aktif dan kreatif.

Menurut penelitian Sunarto & Amalia (2022) model pembelajaran *Discovery Learning (DL)* merupakan salah satu metode yang sesuai untuk peserta didik di era modern saat ini. Pesatnya perkembangan teknologi semakin mendukung peserta didik dalam mencari materi dan menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru dengan lebih efektif dan efisien. Sedangkan menurut penelitian Meliyanti et al., (2018) *Discovery Learning (DL)* adalah model pembelajaran berbasis pemecahan masalah yang bermanfaat bagi peserta didik dalam mempersiapkan diri menghadapi berbagai tantangan kehidupan di masa depan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran model *Discovery Learning (DL)* menekankan pada proses belajar aktif melalui penemuan dan pemecahan masalah. Peserta didik didorong untuk berpikir mandiri, sementara guru bertindak sebagai pembimbing. Perkembangan teknologi mendukung penerapan model ini, membuat proses belajar lebih efektif, interaktif, dan relevan untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan masa depan.

b. Tujuan *Discovery Learning (DL)*

Menurut penelitian Yadi et al., (2022) Model pembelajaran *Discovery Learning (DL)* bertujuan untuk melatih kemampuan intelektual, merangsang rasa ingin tahu, serta memotivasi peserta didik untuk memperoleh pengetahuan dalam proses pembelajaran. Menurut penelitian Darmawan & Wahyudin, (2018) tujuan *Discovery Learning (DL)* adalah:

- 1) Mendorong partisipasi dan keaktifan peserta didik.
- 2) Mendorong peserta didik untuk menemukan pola dalam situasi konkret maupun abstrak sehingga mampu memprediksi informasi yang dibutuhkan dalam menemukan kunci dari suatu persoalan.
- 3) Mendorong peserta didik untuk merumuskan pertanyaan dan jawaban untuk memperoleh informasi yang bermanfaat dalam menemukan kunci dari persoalan yang diberikan.
- 4) Mendorong peserta didik untuk membentuk kerja sama efektif, saling berbagi informasi, saling mendengarkan serta berusaha menerima dan menggunakan ide-ide orang lain. Dengan demikian keterampilan sosial

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

peserta didik dilatih dalam penerapan pendekatan belajar penemuan (*Discovery Learning (DL)*).

- 5) Mendorong terciptanya pembelajaran yang lebih bermakna di mana keterampilan, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip yang dipelajari berguna dalam kehidupan sehari-hari peserta didik.
- 6) Memudahkan peserta didik dalam mengaplikasikan keterampilan-keterampilan, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip yang diperoleh dalam proses pembelajaran pada situasi belajar yang baru

c. Manfaat *Discovery Learning (DL)*

Metode *Discovery Learning (DL)* bermanfaat sebagai solusi untuk meningkatkan keaktifan, minat, dan kesadaran belajar anak. Dengan penyajian materi yang tidak disampaikan secara lengkap, anak terdorong untuk mencari informasi sendiri dan membangun pemahaman tentang suatu konsep melalui pengalaman belajarnya (Ramadhani, 2021). Menurut penelitian Rikmasari & Rosesa, (2022) Penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning (DL)* memberikan berbagai manfaat, seperti menemukan peserta didik untuk menentukan gaya belajar yang sesuai dengan dirinya, mengeksplorasi potensi dan kemampuan secara bebas, serta melatih keterampilan berpikir logis. Dengan demikian, peserta didik dapat lebih mudah memahami dan mempelajari materi yang diajarkan. Menurut penelitian Gina (2020), *Discovery Learning (DL)* adalah model pemecahan masalah yang akan membantu anak-anak dalam menghadapi masalah di masa depan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran model pembelajaran *Discovery Learning (DL)* meningkatkan keaktifan dan minat peserta didik dengan mendorong mereka mencari informasi sendiri. Metode ini membantu peserta didik menentukan gaya belajar, mengeksplorasi potensi, melatih berpikir logis, dan mempersiapkan mereka menghadapi masalah di masa depan.

d. Ciri- ciri *Discovery Learning (DL)*

Adapun ciri-ciri utama model pembelajaran *Discovery Learning (DL)* menurut penelitian Safitri et al., (2022) sebagai berikut:

1. Meneliti dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menyatukan, dan menyamaratakan ilmu pengetahuan
2. Menjadi lebih terfokus pada peserta didik
3. Melakukan aktifitas untuk menyatukan pengetahuan baru yang dikombinasikan dengan pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman sebelumnya, kepuasan peserta didik, dan dorongan untuk belajar. Dari pada memberikan pengajaran berdasarkan jawaban guru sebelumnya, pendidik harus mendorong peserta didik untuk menyelesaikan masalah mereka sendiri. Peserta didik diberi kebebasan untuk mengikuti minat mereka sendiri

Menurut penelitian Kristin (2016) Ciri-ciri utama model pembelajaran penemuan sebagai berikut:

1. Mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan, dan menggeneralisasi pengetahuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Fokus pada peserta didik
3. Kegiatan yang memungkinkan penggabungan pengetahuan baru dan sudah ada.

Karakteristik model pembelajaran *Discovery Learning (DL)* Guru berperan sebagai pembimbing dalam proses pembelajaran, membantu peserta didik dalam memahami materi tanpa memberikan jawaban langsung. Peserta didik aktif seperti seorang ilmuwan, di mana mereka menerima bahan terbuka berupa informasi yang harus diolah melalui berbagai kegiatan, seperti mengumpulkan data, membandingkan, mengelompokkan, menganalisis, dan menyimpulkan hasil dari proses belajarnya.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning (DL)* berpusat pada peserta didik dan mendorong eksplorasi serta pemecahan masalah. Guru berperan sebagai pembimbing, sementara peserta didik aktif seperti ilmuwan yang mengolah informasi melalui kegiatan analisis dan kesimpulan. Model ini mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kemandirian, dan pemecahan masalah.

Langkah-langkah Pembelajaran *Discovery Learning (DL)*

Langkah-langkah *Discovery Learning (DL)* dalam pembelajaran ada enam menurut penelitian Suyadi & Winarti (2020) sebagai berikut:

1. *Stimulus* (Pemberian Rangsangan)

Kegiatan belajar pada tahapan ini dimulai dengan memberikan pertanyaan, permasalahan, bacaan, gambar atau situasi yang sesuai dengan

materi pembelajaran yang akan dibahas.

2. *Problem Statement* (Identifikasi Masalah)

Identifikasi masalah menuntut peserta didik untuk mengidentifikasi, menggali dan memperdalam masalah yang dihadapi. Peserta didik diberi keleluasaan untuk bertanya, mencari informasi, dan merumuskan masalah sebagai hipotesis tahap ini.

3. *Data Collection* (Pengumpulan Data)

Peserta didik mendapatkan pengalaman dalam menemukan dan mengumpulkan data atau informasi yang diperlukan melalui pengumpulan data untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan. Kegiatan ini melatih peserta didik untuk lebih hati-hati, teliti serta membiasakan diri dalam mencari dan merumuskan berbagai alternative pemecahan masalah jika salah satunya gagal.

4. *Data Processing* (Pengolahan Data)

Data maupun informasi yang diperoleh pada tahapan sebelumnya diolah dan kemudian dianalisis. Kegiatan ini melatih peserta didik untuk mencoba, menggali, dan melatih kompetensi pengetahuan konseptual, berpikir logis dan aplikatif.

5. *Verification* (Pembuktian)

Lakukan pemeriksaan yang cermat untuk menunjukkan apakah hipotesis yang ditetapkan dan dikaitkan dengan hasil pengolahan data itu benar. Selanjutnya, mengkomparasi hipotesis dan pengolahan data, peserta didik diajak terlebih dahulu untuk memverifikasi kebenaran dari hasil

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pengolahan data.

6. *Generalization* (Membuat Kesimpulan)

Penarikan kesimpulan yang didampingi oleh guru dilakukan untuk menggenarilisasi masalah yang dihadapi. Kesimpulan dapat digunakan sebagai pedoman umum untuk memecahkan semua kesulitan yang sama.

Sedangkan menurut penelitian Yerizon et al., (2018) Langkah-langkah LKPD beserta penjelasannya dapat dilihat pada table 2.1 dibawah ini:

Tabel 2.1 Langkah- langkah *Discovery Learning* (DL)

No.	<i>Discovery Learning</i> (DL)	Penjelasan
1.	<i>Stimulation</i> (Stimulasi atau pemberian rangsangan)	Pada tahap ini, peserta didik dihadapkan pada situasi yang membingungkan untuk memicu rasa ingin tahu mereka. Guru tidak langsung memberikan penjelasan atau kesimpulan agar peserta didik terdorong untuk menyelidiki sendiri. Guru juga dapat memulai pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan, memberikan saran untuk membaca buku, atau mengarahkan pada aktivitas belajar lainnya yang mengarah langkah pemecahan masalah.
2.	<i>Problem statement</i> (Pernyataan atau Identifikasi masalah)	Setelah tahap stimulasi, guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang berkaitan dengan materi pelajaran. Selanjutnya, peserta didik memilih salah satu masalah dan merumuskannya dalam bentuk hipotesis.
3.	<i>Data collection</i> (Pengumpulan data)	Saat peserta didik melakukan eksplorasi, guru memberikan kesempatan kepada mereka untuk mengumpulkan informasi yang relevan sebanyak mungkin. Tahap ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan. Peserta didik dapat mengumpulkan informasi melalui berbagai cara, seperti membaca literatur, mengamati objek, mewawancarai narasumber, melakukan eksperimen, atau melakukan uji coba, serta kegiatan lain yang mendukung proses pembelajaran.
4.	<i>Data processing</i>	Pada tahap ini, peserta didik mengolah data dan informasi yang telah dikumpulkan melalui proses penafsiran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	(Pengolahan data)	Informasi dari berbagai sumber diproses dengan cara diklasifikasikan, ditabulasi, dihitung, dan dianalisis. Selanjutnya, data tersebut ditafsirkan dengan tingkat kepercayaan tertentu untuk memperoleh hasil yang valid.
5.	<i>Verification</i> (Pembuktian)	Pada tahap ini, peserta didik melakukan pemeriksaan secara teliti untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Temuan alternatif dianalisis dan dibandingkan dengan hasil pengolahan data serta proses verifikasi. Tujuan dari tahap ini adalah agar peserta didik dapat memahami dan menemukan konsep, teori, atau pemahaman baru melalui contoh-contoh yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.
6.	<i>Generalization</i> (Penarikan kesimpulan)	Tahap terakhir ini melibatkan proses menarik kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk berbagai situasi atau masalah serupa. Kesimpulan tersebut dirumuskan berdasarkan hasil verifikasi yang telah dilakukan sebelumnya, sehingga menjadi dasar dalam membentuk prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi.

f. Kelebihan dan Kekurangan *Discovery Learning* (DL)

Adapun kelebihan dari model pembelajaran *Discovery Learning* (DL), penelitian menurut penelitian Nababan et al., (2023) adalah sebagai berikut:

- 1) Strategi ini dapat meningkatkan penguasaan keterampilan dan pemahaman peserta didik.
- 2) Pengetahuan yang diperoleh akan tersimpan dalam ingatan setiap peserta didik untuk jangka waktu yang lama.
- 3) Mampu memotivasi peserta didik untuk lebih antusias dalam proses belajar.
- 4) Peserta didik didukung untuk terus maju dalam mengembangkan keterampilan dan potensinya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 5) Peserta didik diberikan keleluasaan untuk mencari informasi dengan caranya sendiri, sehingga lebih termotivasi dan perlu mendapatkan apresiasi.
- 6) Proses belajar ini membantu peserta didik membangun rasa percaya diri dalam menghadapi tantangan.
- 7) Peserta didik dilatih untuk memecahkan masalah secara mandiri dan berpikir kritis.
- 8) Strategi ini memandu peserta didik dalam menemukan konsep atau pemahaman yang benar berdasarkan bukti dan fakta yang diperoleh.

Adapun kekurangan dari model pembelajaran *Discovery Learning (DL)*, menurut penelitian Mukaramah et al., (2020) adalah sebagai berikut:

- 1) Model ini mengasumsikan bahwa peserta didik perlu memiliki kesiapan mental untuk belajar. Peserta didik dengan hambatan akademik mungkin mengalami kesulitan dalam berpikir abstrak atau memahami hubungan antara konsep-konsep, baik secara tertulis maupun lisan, yang pada akhirnya dapat menyebabkan rasa frustrasi.
- 2) Model ini kurang efisien untuk mengajar dalam kelas dengan jumlah peserta didik yang banyak, karena memerlukan waktu yang cukup lama untuk membimbing setiap peserta didik dalam menemukan teori atau solusi masalah secara mandiri.
- 3) Harapan yang ada dalam model ini dapat terganggu jika diterapkan pada peserta didik dan guru yang masih terbiasa dengan metode pembelajaran tradisional.

- 4) model ini lebih efektif untuk mengembangkan pemahaman konseptual, tetapi cenderung kurang optimal dalam mengasah keterampilan praktis, penguasaan konsep secara menyeluruh, dan pengembangan aspek emosional peserta didik.

3. *Liveworsheets*

Salah satu aplikasi LKPD interaktif yang dapat dimanfaatkan adalah *Liveworksheets*. Aplikasi ini dapat diakses melalui Google dan tersedia secara gratis, sehingga memudahkan guru dan peserta didik dalam proses belajar mengajar secara interaktif (Nurbayani et al., 2021). Penggunaan *liveworksheets* diharapkan dapat meningkatkan keaktifan dan kreatifitas peserta didik dalam pembelajaran IPA. LKPD online berbasis *Liveworksheets* lembar kerja interaktif yang dirancang secara online dengan tampilan menarik. Materi yang disajikan dapat memuat video, audio (MP3), gambar, dan berbagai simbol menarik lainnya. Jenis soal yang tersedia pun beragam, seperti pilihan ganda, isian kolom centang, menjodohkan, menghubungkan garis, dan format interaktif lainnya (Hurrahma & Sylvia, 2022).

Liveworksheets adalah platform berbasis web yang memungkinkan pembuatan lembar kerja interaktif untuk dunia pendidikan. Dengan memanfaatkan teknologi modern, platform ini mendukung berbagai fitur seperti pemutaran suara, tampilan video, hingga pembuatan pesan suara. Melalui *Liveworksheets*, lembar kerja konvensional dapat diubah menjadi lembar kerja digital yang interaktif, peserta didik mengerjakan tugas secara online dan langsung mengirimkannya kepada guru mereka. Bagi guru, fitur ini

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

membantu menghemat waktu, sementara bagi peserta didik, hal ini menjadi motivasi belajar yang menyenangkan. Selain itu, penggunaan lembar kerja digital juga berkontribusi pada pelestarian lingkungan dengan mengurangi menghemat kertas. (<https://www.liveworksheets.com/>) (Khikmiyah, 2021).

1) Kelebihan dan kekurangan *Liveworksheets*

Adapun kelebihan menggunakan *Liveworksheets* menurut penelitian Firtsanianta & Khofifah (2022) adalah sebagai berikut:

- 1) Peningkatan keterampilan berbicara : proses pengembangan bahan ajar melalui *Liveworksheets* terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan berbicara peserta didik secara aktif, interaktif, dan komunikatif.
- 2) Umpan balik positif dari pengguna: kajian terhadap produk yang dihasilkan menunjukkan respon positif dari subjek uji coba. Mereka secara aktif memberikan masukan dan menilai kualitas *Liveworksheets*, yang pada akhirnya meningkatkan antusiasme peserta didik dalam belajar.
- 3) Partisipasi aktif peserta didik: peserta didik menjadi lebih aktif dan tidak hanya bersantai pada penjelasan guru. Mereka dapat merespons modul, soal, dan tes yang disajikan dengan berbagai metode menarik.
- 4) Akses fleksibel *liveworksheets* dapat diakses kapan saja dan di mana saja, sehingga meminimalkan kemungkinan peserta didik tertinggal dalam mempelajari materi atau mengerjakan soal. Hal ini memberikan kesan dalam proses belajar mengajar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun kekurangan menggunakan *Liveworksheets* menurut penelitian Nirmayani (2022) adalah sebagai berikut:

- 1) Risiko Kehilangan Data: Pembuatan LKPD memerlukan media internet, sehingga terdapat kemungkinan data yang tersimpan hilang akibat kesalahan sistem atau gangguan teknis.
- 2) Ketergantungan pada Koneksi Internet: Akses ke LKPD memerlukan koneksi internet yang stabil dan memadai agar proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar.

4. Materi Sistem Pencernaan Manusia

Pencernaan adalah proses di mana senyawa kompleks dipecahkan menjadi senyawa yang lebih sederhana atau lebih kecil (Firdha et al., 2021). Sistem pencernaan manusia adalah rangkaian organ dalam tubuh yang berfungsi menerima, mengolah, dan menyerap makanan. Proses ini dimulai dari masuknya makanan ke tubuh, kemudian dicerna dalam organ pencernaan, diikuti dengan penyerapan zat-zat bergizi yang dibutuhkan, serta berakhir dengan pembuangan sisa-sisa makanan yang tidak dapat dicerna (Sari & putri, 2022). Proses ini melibatkan pemecahan makanan menjadi molekul yang lebih kecil sehingga dapat didistribusikan ke seluruh sel tubuh untuk menghasilkan energi dan memperbaiki jaringan. Mulut, tekak (faring), kerongkongan (esofagus), lambung, dan usus halus, usus besar, anus adalah beberapa struktur organ dan fungsi yang bertanggung jawab atas sistem pencernaan manusia (Dharma, 2019). Materi sistem pencernaan manusia termasuk dalam materi IPA kelas VIII semester ganjil adapun sub materi yang terkait yaitu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nutrisi, zat aditif, struktur dan fungsi pencernaan dan gangguan sistem pencernaan.

1) Nutrisi

Nutrisi adalah bahan makanan yang mengandung energi atau bahan mentah yang dibutuhkan tubuh untuk melakukan semua proses penting yang berkontribusi pada kehidupan. Sistem pencernaan adalah sistem yang mengolah dan menyerap makanan/minuman berupa nutrisi yang tubuh butuhkan (Sari & puti 2022). Sistem pencernaan merupakan proses pengolahan makanan yang melibatkan pemecahan dan penyerapan nutrisi penting yang dibutuhkan tubuh. Proses ini dibantu oleh enzim-enzim yang berfungsi memecah molekul makanan kompleks menjadi bentuk yang lebih sederhana agar lebih mudah diserap dan digunakan oleh tubuh (S. N. Rohmah, 2021). Jenis-jenis dari nutrisi terdiri dari karbohidrat, protein, lemak, mineral, air.

2) Zat Aditif

Zat aditif adalah segala jenis bahan yang ditambahkan dengan sengaja ke dalam makanan dengan tujuan untuk digunakan sebagai zat aditif meningkatkan dan memperkuat rasa, membuat warna lebih menarik, mempertahankan, memberikan aroma, mengentalkan, dan mengemulsi bahan makanan. Zat aditif yang terkandung pada makanan, jika berlebihan dapat memberikan efek negatif bagi kesehatan (Mardin et al., 2022). Zat aditif atau bahan pengawet pada makanan berfungsi untuk mencegah atau memperlambat kerusakan kimiawi dan mikrobiologi pada makanan dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

minuman (Fajar Tri Maryana et al., 2021). Komponen dari zat aditif dapat dikategorikan beberapa yaitu zat pemanis, zat pewarna, zat penyedap, zat pengawet, zat pemberi aroma, zat pengental dan pengemulsi.

3) Struktur Dan Fungsi Pencernaan

Berdasarkan proses berlangsungnya, proses pencernaan makanan dapat dibagi 2 macam Pencernaan mekanis dan pencernaan kimiawi. Pencernaan mekanis terjadi ketika makanan dikunyah, dicampur, dan diremas. Contohnya terjadi di dalam mulut, di mana gigi menghancurkan makanan. Pencernaan kimiawi memecah molekul besar makanan menjadi molekul yang lebih kecil melalui reaksi kimia. Enzim-enzim pencernaan, seperti enzim amilase mulut, biasanya membantu proses pencernaan kimiawi.

Sistem pencernaan manusia terdiri atas beberapa organ sebagai berikut:

a) Mulut

Pencernaan terjadi di mulut secara mekanik dan kimiawi, dengan lidah dan gigi menjalankan proses mekanik. Gigi bertindak mampu mendorong makanan dengan lidah dan memotong, mengoyak, dan mengunyah makanan menjadi potongan kecil. Pencernaan kimiawi terjadi ketika kelenjar saliva atau ludah di mulut menghasilkan enzim amilase, yang memecah pati, yang merupakan karbohidrat kompleks, menjadi glukosa, atau karbohidrat sederhana, sehingga sel tubuh kita dapat menyerapnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b) Faring

Faring atau tenggorokan memiliki bentuk seperti corong pipih dan berfungsi sebagai saluran yang menghubungkan hidung dan mulut dengan kerongkongan serta laring. Melalui tuba eustachius, faring juga terhubung dengan rongga telinga bagian tengah di kedua sisinya. Otot-otot utama pada faring berperan penting dalam proses menelan. Faring terbagi menjadi tiga bagian utama, yaitu faring oral, faring hidung, dan faring laring (K. Ramadhani & Widyaningrum, 2022).

c) Kerongkongan (*Esofagus*)

Mulut dan lambung terhubung melalui saluran yang disebut kerongkongan. Kerongkongan adalah tabung berotot dengan panjang sekitar 25 cm yang memanjang dari ujung rongga mulut ke lambung dan berfungsi untuk membawa makanan yang telah dikunyah dari mulut ke lambung (Menelan makanan). Untuk mendorong makanan ke lambung, kerongkongan dapat bergerak melebar dan menyempit, bergelombang, dan meremas.

d) Lambung

Lambung merupakan bagian dari saluran pencernaan yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan sementara dan pencernaan makanan secara kimiawi dengan bantuan sari lambung. Letak lambung manusia berada pada rongga sebelah kiri perut, kapasitas lambung dapat mencapai 1-2 liter makanan. Di dalam lambung terdapat tiga jenis enzim penting, yaitu: enzim pepsin yang berperan dalam memecah pati menjadi maltosa dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

glukosa, enzim lipase steamsin yang mengemulsi lemak menjadi asam lemak dan gliserol, serta enzim tripsin yang mengubah pepton menjadi polipeptida atau asam amino.

e) Usus halus

Usus halus adalah bagian penting dari sistem pencernaan dan melakukan tugas utama yaitu menyerap nutrisi dari makanan dan minuman serta menjalankan berbagai proses pencernaan lainnya. Usus halus dibantu oleh sistem saraf, peredaran darah, dan otot-otot yang bekerja sama untuk melakukan fungsinya. Usus halus memiliki panjang sekitar 8,25 meter.

f) Usus Besar

Usus besar merupakan bagian usus antara usus buntu dan rectum. Usus besar panjangnya sekitar 1,5 meter. Akhir dari usus besar adalah rektum, tempat sisa-sisa makanan ditekan menjadi bentuk padat. Di dalam usus besar terdapat bakteri baik yang membantu pembentukan Vitamin K. Selanjutnya, sisa makanan ini dikeluarkan dari tubuh melalui anus. Salah satu peran usus besar dalam sistem pencernaan adalah untuk menyerap vitamin dan cairan dalam kimus, atau chyme, sebelum menjadi feses.

g) Anus

Anus memiliki dua otot: otot tak sadar di dalam dan otot sadar di luar. Dinding rektum akan distimulasi oleh operasi. relaksasi otot tak sadar yang menyebabkan keinginan untuk membuang air besar. Anus

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berfungsi sebagai tempat feses disimpan sementara, menjaga agar feses tidak keluar secara tiba-tiba, dan membantu melewati.

4) Gangguan Sistem Pencernaan Manusia

Penyakit saluran pencernaan adalah penyakit yang menyerang organ tubuh pada sistem pencernaan manusia (Ma'rifati & Kesuma, 2018).

Penyakit saluran pencernaan yaitu:

1) Obesitas

Obesitas adalah kondisi kelebihan berat badan akibat penumpukan lemak tubuh. Penyebab utamanya adalah pola makan berlebih, kurang aktivitas fisik, faktor genetik, atau gangguan hormon. Obesitas dapat meningkatkan risiko penyakit seperti diabetes, jantung, dan tekanan darah tinggi.

2) Karies gigi

Karies gigi adalah kerusakan pada lapisan gigi akibat penumpukan plak dan bakteri. Bakteri ini menghasilkan asam yang merusak email gigi, hingga menimbulkan lubang. Penyebab utamanya adalah kebersihan mulut yang buruk dan konsumsi makanan manis berlebihan.

3) Maag

Nama lain dari sakit maag adalah dispepsia. Kondisi ini dapat terjadi akibat berbagai penyebab, seperti luka terbuka pada dinding bagian dalam lambung (tukak lambung), infeksi bakteri *Helicobacter pylori*, dampak dari konsumsi obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS), serta tekanan mental atau stres.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4) Diare

Diare adalah kondisi buang air besar dengan tinja yang encer dan lebih sering dari biasanya. Penyebabnya bisa karena infeksi virus, bakteri, makanan yang terkontaminasi, atau efek samping obat. Jika tidak ditangani, diare bisa menyebabkan dehidrasi.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian relevan yang disajikan berikut menjadi pendukung kajian teori yang telah diuraikan sebelumnya. Adapun penelitian relevan diantaranya adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Fitria et al., (2024) dengan judul Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning (DL)* pada Mata Pelajaran Biologi Hasil penelitian dari kelayakan LKPD dengan kriteria "sangat layak" diperoleh dengan persentase rata-rata sebesar 95%. Kelayakan materi sebesar 97,3%, kelayakan media sebesar 92,2%, dan kelayakan bahasa masing-masing mencapai 95,5%. Untuk kepraktisan LKPD, diperoleh dengan persentase rata-rata sebesar 94,1% dengan kriteria "sangat layak". Kriteria "sangat praktis", dengan hasil penilaian respon guru sebesar 100% dan penilaian respon peserta didik sebesar 88,2%. Hasilnya menunjukkan bahwa LKPD yang didasarkan pada pembelajaran menemukan sudah layak dan dapat diterapkan dalam pembelajaran. Persamaan penelitian ini adalah sama-sama mengembangkan bahan ajar berupa LKPD berbasis *Discovery*

Learning (DL). Perbedaan penelitian relavan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah berbantuan *liveworsheets* serta materi sistem pencernaan manusia.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Sumargiyani & Shafwa Maitsa Adzra Tsani (2024) dengan judul “Pengembangan LKPD Elektronik Materi Bentuk Aljabar Berbasis Model *Discovery Learning (DL)* Menggunakan *Liveworksheets*” Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD dinilai sangat valid oleh ahli materi (82,89%) dan ahli media (94,48%), serta sangat praktis berdasarkan respon peserta didik (83,91%). Dapat disimpulkan bahwa LKPD layak digunakan untuk pembelajaran materi bentuk aljabar. Persamaan penelitian ini adalah sama-sama mengembangkan bahan ajar berupa LKPD berbasis *Discovery Learning (DL)* berbantuan *liveworsheets*. Perbedaan penelitian relavan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah materi sistem pencernaan manusia.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Winanda Sipra Surya Sitinjak, (2023) dengan judul Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning (DL)* Berbantuan *Liveworksheets* Pada Tema 7 Perubahan Wujud Benda Di Kelas V SDN 064958 Medan Area, Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis *Discovery Learning (DL)* berbantuan *Liveworksheets* pada tema 7 Perubahan Wujud Benda di Kelas V SD Hasil penelitian Layak, Praktis, dan Ewektif digunakan. Persamaan penelitian ini adalah sama-sama mengembangkan bahan ajar berupa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LKPD berbasis *Discovery Learning (DL)* berbantuan *liveworsheets*. Perbedaan penelitian relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah materi sistem pencernaan pada manusia.

4. Penelitian yang dilakukan D. A. Fitri & Reinita, (2022) dengan judul Pengembangan LKPD *Liveworsheets* Berbasis *Discovery Learning (DL)* Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Kelas IV SD Hasil penelitian menunjukkan untuk pengujian materi adalah 88,8%, bahasa 90%, dan media 92,7%, menunjukkan bahwa *Liveworsheets* sudah layak digunakan. Tingkat praktik guru untuk LKPD adalah 97,14% (sangat tinggi) dan tingkat praktik peserta didik untuk LKPD 92,86% (sangat praktis). Persamaan penelitian ini adalah sama-sama mengembangkan bahan ajar berupa LKPD berbasis *Discovery Learning (DL)* berbantuan *liveworsheets*. Perbedaan penelitian relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah materi sistem pencernaan pada manusia.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Arya & Rahmadina (2024) dengan judul Pengembangan E-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Untuk Meningkatkan Pola Berpikir Kritis Peserta didik Sma Negeri 5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-LKPD yang dikembangkan mendapatkan penilaian kelayakan yang sangat baik, dengan persentase 96,8% dari ahli materi, 96,25% dari ahli media, dan 96,6% dari ahli praktisi. Dengan demikian, E-LKPD berbasis PBL yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis, dan efektif

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Persamaan penelitian ini adalah sama-sama mengembangkan bahan ajar berupa LKPD. Perbedaan penelitian relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah berbantuan *liveworsheets* serta model PBL pada materi sistem pencernaan manusia.

Berdasarkan temuan dari penelitian yang relevan, diketahui bahwa belum ada penelitian yang secara khusus memusatkan perhatian pada Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbantuan *liveworksheet* berbasis *Discovery Learning (DL)* pada materi sistem pencernaan . Oleh karena itu, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian tersebut.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

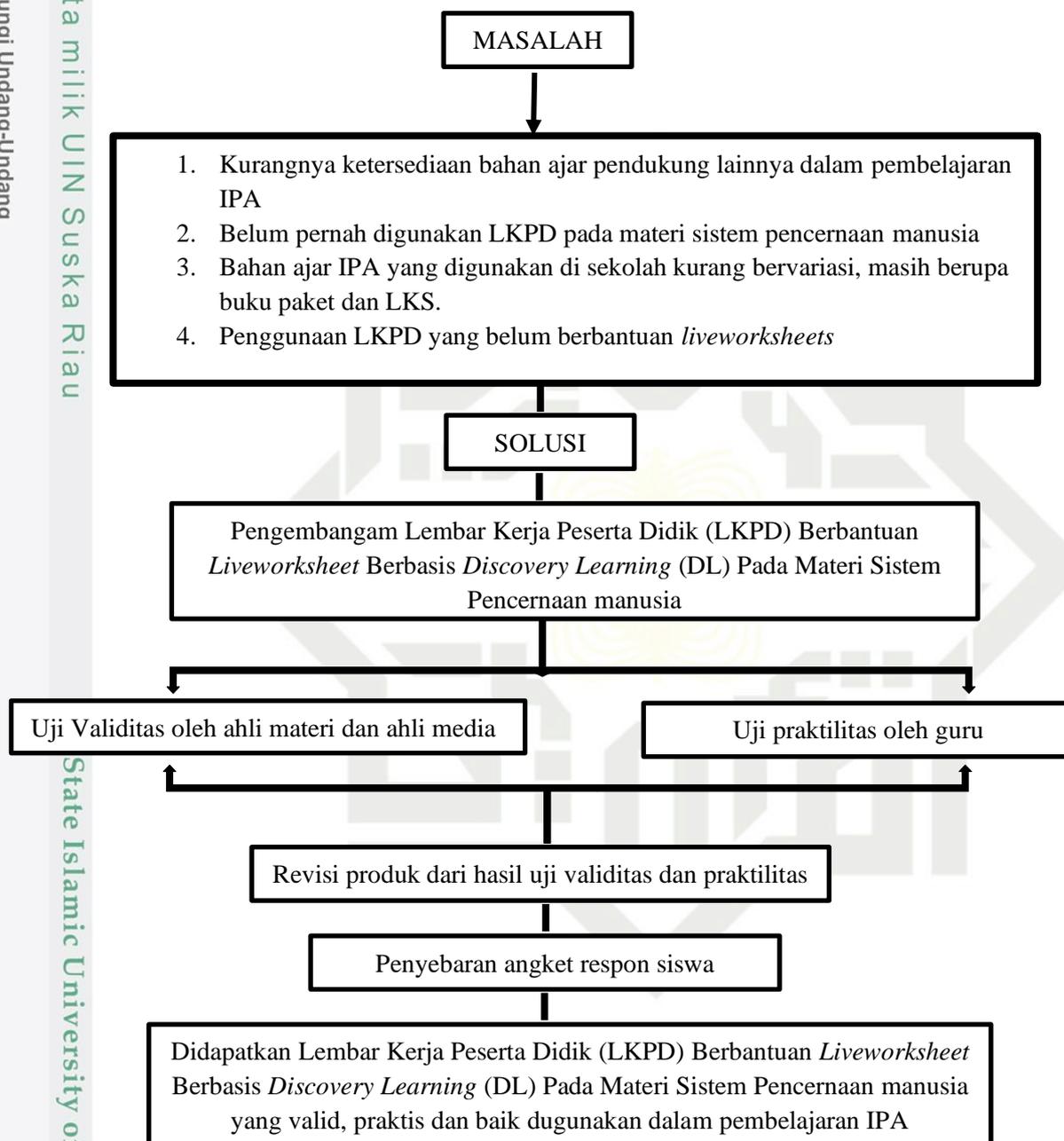
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kerangka Berpikir



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

(Sumber: Dokumen Peneliti)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

D. Konsep Operasional

Penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model penelitian Plomp. Model yang digunakan adalah model plomp yang didalamnya terdapat tiga tahapan yaitu, pendahuluan (*Preliminary research/front-end analysis*), pembentukan prototipe (*prototyping stage*), dan penilaian (*assessment phase*). Metode ini merupakan metode yang digunakan untuk menyelidik, merancang, membuat dan menguji keefektifan produk yang telah dihasilkan.

Langkah penelitian pengembangan instrumen untuk validasi lembar kerja peserta didik (LKPD) dilakukan berdasarkan kriteria penilaian LKPD yang ditetapkan oleh Badan Nasional Standar Pendidikan (BNSP) yang disesuaikan dengan karakteristik LKPD. Kriteria bahan ajar tersebut meliputi komponen kelayakan isi/materi, kelayakan Bahasa, kelayakan penyajian dan kelayakan kegrafisan. Berikut indikator instrument Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD):

1. Validasi Ahli Materi yang mencakup:
 - a. Aspek kelayakan materi/isi :
 - 1) Kesesuaian materi dengan CP.
 - 2) Keakuratan materi.
 - 3) Mendorong keingintahuan
 - b. Aspek Kelayakan penyajian
 - 1) Sistematika penyajian.
 - 2) Pendukung penyajian.
 - 3) Penyajian materi pembelajaran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c. Aspek model *Discovery Learning (DL)*
 - 1) Kesesuaian materi dengan model *Discovery Learning (DL)*
2. Validasi Ahli Bahan Ajar yang mencakup:
 - a. Aspek kelayakan kegrafikan
 - 1) Ukuran/format
 - 2) Desain sampul LKPD (cover)
 - 3) Desain bagian isi
 - b. Aspek Media Pembelajaran Dan Bahasa
 - 1) Ketepatan dan kejelasan dalam Penggunaan LKPD
 - 2) Ketepatan dalam penggunaan bahasa
 - c. Aspek Kepraktisan dan pengoperasian
 - 1) Petunjuk penggunaan LKPD
3. Uji Praktikalitas Oleh Pendidik Yang Mencakup:
 - a. Kemudahan dan penggunaan
 - 1) Penggunaan LKPD
 - b. Kemenarikan sajian
 - 1) Desain sampul LKPD (cover)
 - 2) Desain bagian isi
 - c. Aspek *Discovery Learning (DL)*
 - 1) Komponen *Discovery Learning (DL)*
 - d. Penggunaan Teknologi
 - 1) Penggunaan *liveworshets*
 - e. Manfaat

1) Kepraktisan dan pengoperasian

4. Respon Peserta Didik

- 1) Ketertarikan
- 2) Materi
- 3) Kebahasaan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain penelitian

Jenis Penelitian ini tergolong dalam jenis penelitian dan pengembangan (R&D), karena bertujuan untuk menghasilkan produk berupa bahan ajar yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran di kelas maupun digunakan secara mandiri oleh peserta didik. Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono,2016).

Penelitian dan Pengembangan (R&D) merupakan metode penelitian yang menciptakan berbagai produk tertentu. Melalui pendekatan ini, berbagai masalah dalam dunia pendidikan dapat ditemukan solusinya, sehingga memungkinkan pengembangan dan penerapan sistem pendidikan yang lebih inovatif. Salah satu metode yang sering digunakan dalam hal ini adalah penelitian riset dan pengembangan (Okpatrioka, 2023). Penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menciptakan produk baru atau meningkatkan produk yang sudah ada. Produk yang dihasilkan dapat berupa aplikasi, perangkat keras seperti buku, modul, paket, LKPD, program pembelajaran, atau media pendukung belajar lainnya (Dwi Agustina et al., 2023).

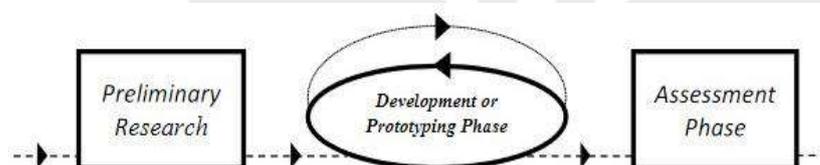
Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Plomp. Peneliti memilih model pengembangan Plomp karena model ini

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

melibatkan beberapa tahap evaluasi, sehingga produk yang dihasilkan memiliki tingkat kevalidan yang lebih tinggi. Selain itu, penggunaan model pengembangan Plomp dianggap lebih fleksibel, karena proses pengembangan produk dapat disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Model pengembangan Plomp dianggap lebih fleksibel dan adaptif dibandingkan model lainnya, karena setiap tahap dalam model ini mencakup aktivitas pengembangan yang dapat disesuaikan dengan karakteristik penelitian yang dilakukan (Rochmad, 2012).

Model pengembangan plomp terdiri dari 3 fase yaitu: fase pengkajian awal (*preliminary investigation*), fase desain (*development of prototyping phase*), dan tahap penilaian (*assessment phase*). Model pengembangan Plomp adalah pendekatan penelitian yang memanfaatkan design research untuk merancang dan mengembangkan intervensi sebagai solusi terhadap permasalahan pendidikan yang kompleks. Tujuan utamanya adalah mengembangkan atau memvalidasi teori yang ada (Plomp et al., 2013). Adapun secara umum model Plomp digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. 2 Tahapan Model Plomp

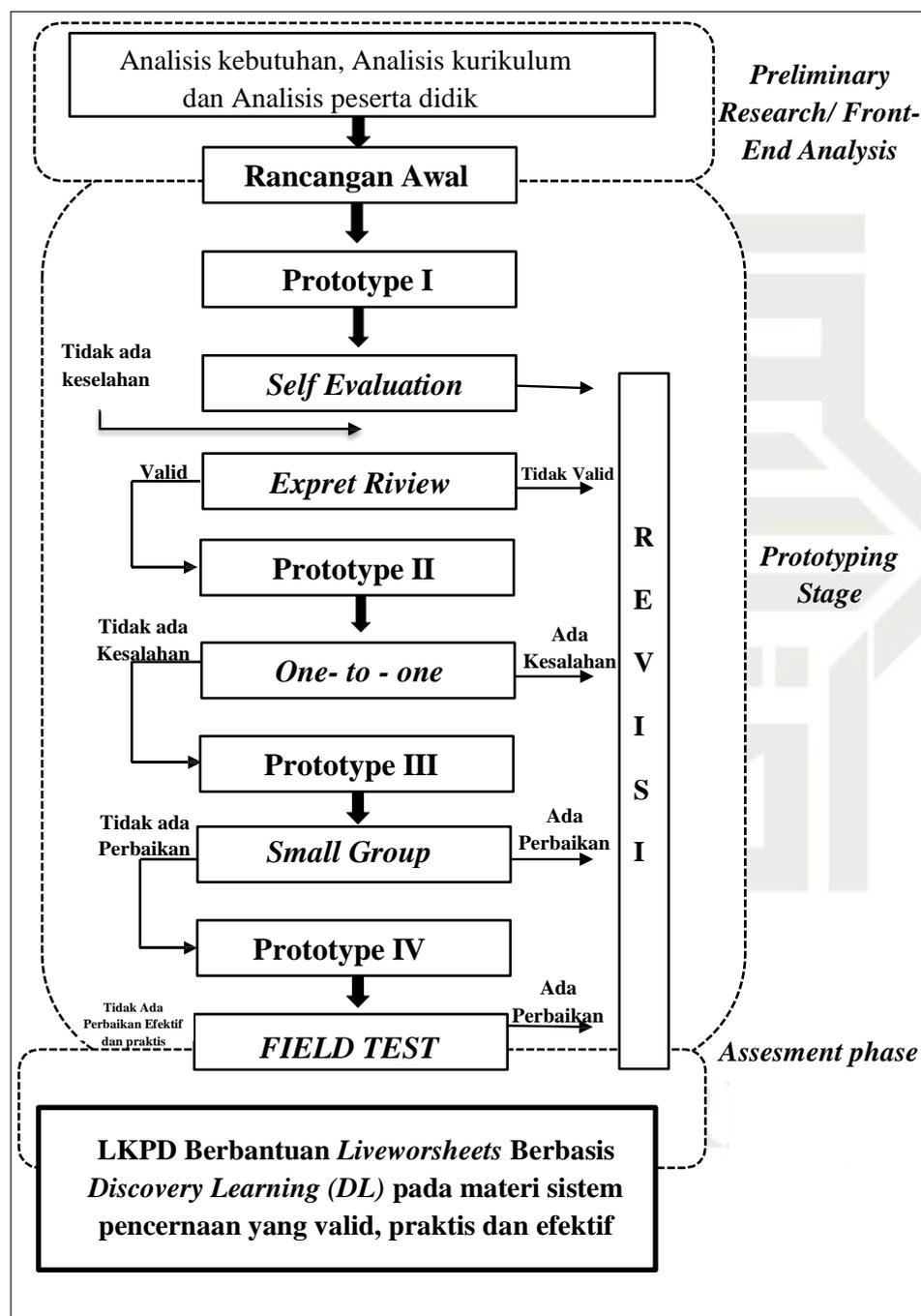
(Sumber: Plomp et al., 2013)

Penelitian pengembangan ini dirancang dengan menggunakan model pengembangan Plomp. Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbantuan *liveworksheet* berbasis *Discovery Learning (DL)* pada materi sistem pencernaan dilakukan melalui tiga tahap pengembangan yang mengikuti tahapan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

model Plomp sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.1. Alur prosedur pengembangan ini dapat dilihat pada flowchart berikut:



Gambar 3. 3 Flowchart Prosedur Penelitian

(Sumber: Dokumen peneliti)

Berikut ini adalah uraian mengenai tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan prosedur penelitian.

1. Fase Investigasi Awal (*Preliminary Investigation*)

Tahap penelitian pendahuluan adalah tahap investigasi awal yang sering disebut analisis kebutuhan atau analisis masalah. Kegiatan-kegiatan penting yang dilakukan selama tahap awal ini mencakup analisis praktek pengguna (analisis kebutuhan dan konteks). Analisis kebutuhan melihat pada persepsi para pemangku kepentingan (guru dan peserta didik). Tahap ini didasari atau rasionalitas perlunya penelitian Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbantuan *liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)* pada materi sistem pencernaan manusia.

Analisis kebutuhan pada penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan permasalahan yang mendasar dan umum terjadi pada pembelajaran IPA. Subjek analisis kebutuhan adalah peserta didik/i SMPN 1 Rumbio Jaya dan guru IPA. Kegiatan yang dilakukan pada langkah ini adalah wawancara, observasi, angket dan tes kemampuan literasi sains. Analisis kebutuhan dan kontes dalam penelitian ini terdiri dari analisis kebutuhan (analisis perlunya Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbantuan *liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)* pada materi sistem pencernaan manusia, analisis kurikulum, analisis konsep dan analisis peserta didik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Analisis kebutuhan

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan berupa investigasi terhadap proses pembelajaran. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengidentifikasi masalah dan hambatan yang terjadi dalam pembelajaran IPA. Data penelitian diperoleh melalui penyebaran angket dan wawancara dengan guru.

b. Analisis kurikulum

Analisis kurikulum dilakukan untuk menentukan materi pelajaran dan isi yang akan disajikan oleh perangkat pembelajaran mengevaluasi ide-ide IPA apa yang peserta didik harus kuasai selama pembelajaran. Untuk menghindari kesalahan dalam penyusunan materi, kegiatan ini dilakukan untuk memastikan bahwa konsep yang satu dengan yang lain terkait. Hasil analisis ini nantinya akan digunakan sebagai pedoman penelitian untuk menyusun konsep-konsep muatan materi yang akan dipresentasikan dalam LKPD.

c. Analisis peserta didik

Untuk mengetahui karakteristik peserta didik sebagai pembelajar, analisis peserta didik dilakukan. Hasil analisis akan digunakan sebagai bahan pertimbangan saat membangun program pembelajaran LKPD. Setelah angket digunakan untuk mengetahui karakteristik peserta didik, hasil analisis ini akan digunakan oleh peneliti untuk membuat LKPD yang sesuai untuk memotivasi peserta didik dalam belajar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Fase Pembentukan Prototipe (*Prototyping Stage*)

Pada tahap ini, beberapa siklus, desain, dan evaluasi formatif dilakukan untuk mendapatkan perangkat akhir yang dapat digunakan di lapangan. Hasil dari analisis tahap awal (*penelitian preliminary*) digunakan sebagai pedoman. Untuk mendesain lembar kerja peserta didik berbasis pertanyaan yang dipandu berbasis *Liveworshets* yang berbasis model *Discovery Learning (DL)*. Pada titik ini juga disusun instrumen penelitian untuk praktik, validasi, dan respons peserta didik. Selanjutnya, rancangan LKPD dan alat pendukung tersebut dibuat menjadi produk, yang menghasilkan rancangan awal prototipe 1.

Menurut evaluasi formatif Tessmer (Plomp et al., 2013), rancangan awal akan dievaluasi melalui tahap evaluasi diri sendiri dan menghasilkan prototipe 1, yang akan dievaluasi kemudian melalui evaluasi ahli dan membuat prototipe II. Prototipe II akan diuji pada tahap evaluasi satu-satu dan menghasilkan prototipe II. Prototipe III akan diuji pada tahap kelompok kecil dan seterusnya. Gambar 3.2 menunjukkan rute evaluasi formatif.



Gambar 3. 3. Alur Lapisan Evaluasi Formatif

(Sumber Plomp et al., 2013)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Protipe I

Perancangan dan pelaksanaan tahap pendahuluan/investigasi awal menghasilkan prototipe ini (penelitian preliminary). Pada tahap ini, Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbantuan *liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)* pada materi sistem pencernaan Setelah prototipe I dibuat, evaluasi formatif evaluasi diri sendiri dilakukan.

1) Evaluasi Sendiri (*Self Evaluation*)

Setelah desain awal perangkat pembelajaran selesai, kegiatan evaluasi ini dilakukan secara mandiri oleh peneliti. Tujuannya adalah untuk melihat dan memperbaiki kesalahan, seperti kesalahan ketik, penulisan, dan penempatan tabel, serta kesalahan lainnya Setelah kegiatan evaluasi diri (*self-evaluation*), evaluasi individu.

2) Penilaian Ahli (*Expert Review*)

Setelah evaluasi diri, Prototipe I dinilai melalui penilaian ahli oleh ahli materi pembelajaran, ahli bahan ajar, dan ahli integrasi. Tujuan penilaian profesional adalah untuk memperoleh Prototipe I yang dapat diterima secara ilmiah. Fase penilaian yang dikenal sebagai peninjauan ahli berpusat pada sifat intrinsik suatu media. Tujuan peninjauan ahli adalah untuk menentukan validitas LKPD yang dikembangkan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Protipe II

Revisi prototipe I menghasilkan prototipe II, di mana evaluasi individu dilakukan pada tahap ini. Evaluasi Perorangan (*One to one evaluation*). Satu-satunya evaluasi dilakukan untuk menentukan kejelasan produk, arah yang jelas, kelengkapan perangkat, tingkat kesulitan, kesalahan, dan tata bahasa (Plomp et al., 2013). Dalam upaya untuk mengumpulkan umpan balik dan memperbaiki LKPD yang sedang dikembangkan. Dalam kegiatan ini, tiga peserta didik berpartisipasi dan menjawab lembar angket LKPD yang mereka gunakan.

c. Protipe III

Prototipe III berasal dari evaluasi individu (*one-to-one*) pada prototipe II, di mana evaluasi kelompok kecil (*small group evaluation*) dilakukan untuk menguji keefektifan dan keberlanjutan prototipe tersebut. Evaluasi kelompok kecil (*small group evaluation*). Untuk mengevaluasi prototipe III yang telah dibuat, kelompok kecil akan dibentuk. Pada titik ini, efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) telah diperiksa. Uji coba ini melibatkan 2 guru dan 5 peserta didik. Peserta didik diminta untuk mengisi angket selama penggunaan LKPD untuk memberikan tanggapan mengenai kemudahan penggunaan, kejelasan instruksi, dan relevansi isi LKPD dengan tujuan pembelajaran. Komentar yang diberikan dalam angket ini akan menjadi dasar untuk penyempurnaan berikutnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

d. Protipe IV

Hasil revisi dari prototipe III, yang didasarkan pada hasil uji kelompok kecil (*small group evaluation*), menghasilkan prototipe IV. Ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik bantuan *liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)* Materi Sistem pencernaan pada manusia yang praktis untuk digunakan dalam kelas kelompok kecil. Selanjutnya, akan dilakukan tahap penilaian (*assessment stage*) terhadap LKPD ini.

3. Fase Penilaian (*Assesment Phase*)

Tahap penilaian terakhir, yang juga dikenal sebagai tahap penilaian, melibatkan uji lapangan dengan peserta didik dalam satu kelas. Tujuan dari tahap penilaian ini adalah untuk menilai validitas dan kepraktisan LKPD berbasis pertanyaan yang didukung oleh *Liveworksheets*. yang menggabungkan ke dalam materi sistem pencernaan yang telah dikembangkan. Kemudian, LKPD yang telah dievaluasi dan diubah akan diuji coba pada subjek penelitian.

B. Waktu dan Tempat

Penelitian Pengembangan LKPD Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning (DL)* Pada Materi Sistem pencernaan manusia penelitian ini dilakukan di dua lokasi, yaitu Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru dan di SMPN 1 Rumbio Jaya dikelas VIII. Penelitian ini berlangsung selama enam bulan, dimulai dari Januari hingga Juni pada tahun ajaran 2024-2025.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah responden atau pihak-pihak yang terlibat dalam pembuatan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbantuan *liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)* pada materi sistem pencernaan manusia. Penelitian ini validator ahli media, validator ahli materi, ahli uji praktikalitas dan respon peserta didik.

a. Ahli Bahan Ajar

Seorang ahli bahan ajar minimal memiliki gelar minimal S2 (magister), berasal dari kalangan dosen, serta memiliki pengalaman dan keahlian dalam merancang dan menyusun bahan ajar untuk pembelajaran.

b. Ahli materi pembelajaran

Seorang ahli materi pembelajaran minimal harus memiliki pendidikan minimal S2 (magister) di bidang IPA serta pengalaman yang mendalam dan luas dalam mengajar mata pelajaran IPA.

c. Ahli Praktikalitas

Sampel untuk uji praktikalitas LKPD minimal memiliki pendidikan minimal S1 (sarjana) dengan pengalaman yang luas dan mendalam dalam mengajar mata pelajaran IPA di lingkungan sekolah.

d. Responden

Sampel responden merupakan peserta didik kelas VIII SMPN 1 Rumbio Jaya yang terdiri 25 orang.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Objek penelitian

Objek penelitian ini berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) berbantuan *Liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)* pada materi sistem pencernaan manusia.

D. Instrumen penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa angket untuk mengukur validitas, kepraktisan, dan respon Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) lembar kerja peserta didik (LKPD) berbantuan *Liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)* pada materi sistem pencernaan manusia. Sebelumnya, telah disusun instrumen analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi secara mendalam aspek-aspek yang perlu dikembangkan serta mengevaluasi sejauh mana kemampuan guru dalam menghasilkan bahan ajar, khususnya LKPD berbantuan *Liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)*. Validitas LKPD akan dinilai melalui kajian ahli, sementara efektivitasnya akan diukur berdasarkan penilaian oleh pengguna, yaitu peserta didik. Selain angket, peneliti juga akan melakukan wawancara mendalam (*depth interview*) guna memperoleh data yang lebih komprehensif, rinci, dan mendalam.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk memperoleh informasi yang mendukung hasil penelitian. Dalam penelitian ini, beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Observasi

Observasi merupakan metode yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi yang relevan dengan objek penelitian. Observasi, juga disebut pengamatan, mencakup memperhatikan sesuatu (Prawiyogi et al., 2021). Observasi dilaksanakan di SMPN 1 Rumbio Jaya dengan tujuan untuk mengidentifikasi sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah, memahami kondisi peserta didik selama proses pembelajaran, serta mengevaluasi penggunaan lembar kerja peserta didik (LKPD).

2. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang dilakukan melalui interaksi langsung berupa tatap muka dan tanya jawab antara peneliti dan narasumber (Trivaika & Senubekti, 2022). Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan dengan guru mata pelajaran IPA untuk memperoleh informasi dan mengidentifikasi berbagai permasalahan yang ada di sekolah, yang akan menjadi dasar dalam merumuskan latar belakang penelitian.

3. Angket

Angket atau kuesioner adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data melalui serangkaian pertanyaan yang telah dirancang dengan tujuan mengukur variabel penelitian (Ardiansyah et al., 2023). Angket berikut kemudian menuntut responden untuk memilih jawaban yang telah diberikan dalam bentuk ceklis (✓). Dalam penelitian ini, angket digunakan untuk mengukur respons guru dan peserta didik terhadap bahan ajar. Selain itu, data dikumpulkan tentang kualitas bahan ajar dan praktik LKPD berbasis

masalah yang diajarkan pada materi sistem pencernaan sebagai dasar untuk merevisi produk. Beberapa angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Angket validasi produk oleh ahli materi pembelajaran

Peneliti menggunakan instrumen ini untuk mengumpulkan data tentang pendapat atau komentar ahli materi tentang produk. Dengan menggunakan instrumen ini, peneliti juga ingin mengetahui kelayakan produk pada aspek penggunaan untuk pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbantuan *Liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)* pada materi sistem pencernaan manusia. Kisi – kisi instrument angket validasi ahli bahan ajar dapat dilihat pada table 3.1:

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi Pembelajaran

Aspek	Indikator	Nomor Butir Soal	Jumlah
Kelayakan Materi/Isi	Kesesuaian materi dengan CP dan TP	1, 2	2
	Keakuratan Isi Materi	1, 2, 3, 4	4
	Mendorong Keingintahuan	5, 6	2
Penyajian	Sistematika penyajian	7, 8, 9, 10	4
	Pendukung penyajian materi	11, 12, 13, 14	4
<i>Discovery learning (DL)</i>	Kesesuaian materi dengan <i>Discovery learning (DL)</i>	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21	7
Jumlah Soal			23

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Angket Validasi Bahan Ajar

Angket validasi bahan ajar digunakan untuk mengevaluasi kualitas grafis, multimedia, dan bahasa yang digunakan dalam pengembangan LKPD berbantuan *liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)* serta kepraktisan dalam pengoperasian LKPD tersebut. Kisi – kisi instrument angket validasi ahli bahan ajar dapat dilihat pada table 3.2:

Tabel 3. 2 Kisi-kisi instrumen validasi ahli bahan ajar

Aspek	Indikator	Nomor Butir Soal	Jumlah
Kegrafikan	Ukuran LKPD	1, 2,	2
	Bagian Caver LKPD	3, 4, 5, 6, 7	5
	Bagian isi LKPD	8, 9, 10, 11, 12, 13	6
Media pembelajaran dan Bahasa	Ketepatan dan kejelasan dalam penggunaan LKPD	14, 15, 16, 17	4
	Ketepatan dalam penggunaan bahasa	18, 19, 20, 21	4
Kepraktisan dan pengoperasian	Petunjuk penggunaan LKPD	22, 23, 24, 25	4
Jumlah Soal			25

c. Angket praktikalitas oleh pendidik

Instrument ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang pendapat atau komentar 2 guru tentang produk. Ini memungkinkan peneliti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

untuk menentukan apakah produk yang dibuat berguna atau tidak dalam pembelajaran. dapat dilihat pada table 3.3:

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Praktikalitas oleh Pendidik

Aspek	Indikator	Nomor Butir Soal	Jumlah
Kemudahan dan penggunaan	Penggunaan LKPD	1, 2, 3	3
Kemanarikan sajian	Desain LKPD	5, 6, 7	3
	Bagian isi LKPD	8, 9, 10	3
<i>Discovery Learning (DL)</i>	Komponen <i>Discovery Learning (DL)</i>	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	7
Penggunaan Teknologi	Penggunaan <i>liveworshets</i>	18,19, 20	3
Manfaat	Manfaat dalam pembelajaran	21, 22, 33, 44,	4
Jumlah Soal			23

d. Angket respon peserta didik

Peneliti menggunakan instrumen ini untuk mengumpulkan data tentang pendapat atau komentar peserta didik tentang produk. Mereka juga ingin mengetahui minat peserta didik. peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan sumber daya pembelajaran dan mengetahui bahwa sumber daya pembelajaran efektif selama proses pembelajaran berlangsung. Respon peserta didik dilakukan oleh lima

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sampai dengan sepuluh peserta didik kelas VIII SMP/MTs. Kisi-kisi instrumen angket respon peserta didik dapat dilihat pada Tabel 3.4:

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Respon Peserta Didik

Aspek	Nomor Butir Soal	Jumlah
Keterkaitan	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	10
Materi	11, 12, 13	3
Kebahasaan	14, 15, 16	3
Jumlah soal		16

4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik yang digunakan untuk mengumpulkan informasi terkait kejadian selama penelitian lapangan. Dokumentasi bertujuan untuk mendukung penelitian dengan mencatat informasi relevan yang muncul.

Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis kuantitatif. Berikut adalah penjelasannya:

1. Analisis deskriptif kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data dari hasil wawancara dan penilaian oleh responden berupa saran dan perbaikan pengembangan pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbantuan *liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)* pada materi sistem pencernaan manusia.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Analisis Data Deskriptif Kuantitatif

Analisis data deskriptif kuantitatif dilakukan dengan menganalisis data berupa angka, khususnya yang diperoleh yang menggunakan teknik pengumpulan data angket instrumen. Adapun analisis ini terdiri dari tiga bagian diantaranya yaitu:

3. Analisis Uji Validitas

Validitas mengacu pada seberapa erat berhubungan satu sama lain berbagai komponen intervensi dan "pengetahuan mutakhir" (validitas isi) dalam desain intervensi. Analisis validitas menggunakan data dari angket validasi media, materi pelajaran. Menghitung persentase analisis validasi adalah metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini. Validator menskorkan validasi menggunakan skala likert 1-5 untuk poin penilaian. Persentase kevalidan dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase respon peserta didik} = \frac{\text{rata-rata keseluruhan aspek}}{\text{skor tertinggi penilaian}} \times 100\% \dots (1)$$

Hasil persentase tingkat validitas kemudian ditafsirkan dalam pernyataan kualitatif dapat dilihat pada table 3.5:

Tabel 3. 5 Analisis Uji Validitas

No.	Kriteria	Kevalidan
1.	81% - 100%	Sangat Valid
2.	61% - 80%	Valid
3.	41% - 60%	Cukup Valid
4.	21% - 40%	Kurang Valid
5.	0% - 20%	Tidak Valid

(Sumber: Putri & Reinita, 2023)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Analisis Uji Praktikalitas

Praktikalitas adalah kemudahan produk untuk digunakan. Ini dapat diuji pada guru dan peserta didik. Hasil praktikalitas produk dari guru dan peserta didik menjadi variabel dievaluasi dan diteliti, dan temuan digunakan untuk menyesuaikan tujuan penelitian.

Data untuk analisis praktikalitas diperoleh dari angket praktikalitas yang diberikan oleh pendidik. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menghitung persentase dari nilai praktis. Penskoran praktikalitas praktisi dilakukan dengan menggunakan skala likert dari 1 hingga 5. Untuk mengukur pendapat, sikap, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial, skala likert digunakan. Menurut Sugiyono (2016) tanggapan dari setiap alat yang menggunakan skala Likert menunjukkan variasi dari sangat baik hingga sangat buruk. Rumus berikut dapat digunakan untuk menganalisis praktikalitas modul.

$$\text{Persentase tingkat praktikalitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \dots (2)$$

Hasil persentase tingkat praktikalitas kemudian ditafsirkan dalam pernyataan kualitatif dapat dilihat pada table 3.6:

Tabel 3. 6 Uji Praktikalitas

No.	Kriteria	Kevalidan
1.	81% - 100%	Sangat Valid
2.	61% - 80%	Valid
3.	41% - 60%	Cukup Valid
4.	21% - 40%	Kurang Valid
5.	0% - 20%	Tidak Valid

(Sumber: Putri & Reinita, 2023)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Analisis Respon Peserta Didik

Data yang digunakan untuk menganalisis tanggapan peserta didik berasal dari data angket responden. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menghitung persentase. nilai dari tanggapan peserta didik. Menurut Sugiyono (2016) skala Guttman digunakan untuk menskorkan respons peserta didik dan menghasilkan jawaban yang jelas terhadap suatu masalah dengan interval penilaian "setuju" dan "tidak setuju". Rumus berikut dapat digunakan untuk menganalisis tanggapan peserta didik.

$$\text{Persentase respon peserta didik} = \frac{\text{rata-rata keseluruhan aspek}}{\text{skor tertinggi penilaian}} \times 100\% \dots (3)$$

Hasil persentase respon peserta didik kemudian ditafsirkan dalam pernyataan kualitatif dapat dilihat pada table 3.7:

Tabel 3.7 Respon peserta didik

No.	Kriteria	Kevalidan
1.	81% - 100%	Sangat Valid
2.	61% - 80%	Valid
3.	41% - 60%	Cukup Valid
4.	21% - 40%	Kurang Valid
5.	0% - 20%	Tidak Valid

(Sumber: Putri & Reinita, 2023)

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbantuan *Liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)* pada materi sistem pencernaan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Validitas lembar kerja peserta didik (LKPD) Berbantuan *Liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)* pada materi sistem pencernaan manusia menunjukkan tingkat kevalidan yang sangat tinggi, sehingga layak digunakan dalam pembelajaran IPA di tingkat SMP/MTs.
2. Praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbantuan *Liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)* pada materi sistem pencernaan manusia menunjukkan hasil yang sangat praktis, menjadikannya sesuai dan mudah digunakan dalam proses pembelajaran IPA di SMP/MTs.
3. Respon peserta didik terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbantuan *Liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)* pada materi sistem pencernaan manusia menunjukkan tanggapan yang sangat positif, yang memperkuat bahwa LKPD ini efektif digunakan dalam pembelajaran IPA di SMP/MTs.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan terhadap pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbantuan *Liveworksheets* berbasis *Discovery Learning (DL)* pada materi sistem pencernaan adalah sebagai berikut:

1. LKPD berbasis *Discovery Learning (DL)* berbantuan *Liveworksheets* dapat dijadikan sebagai alternatif bahan ajar interaktif pada materi Sistem Pencernaan untuk peserta didik kelas VIII SMP/MTs.
2. Peneliti menyarankan kepada peneliti selanjutnya untuk mendesain dan mengujicobakan LKPD berbasis *Discovery Learning (DL)* berbantuan *Liveworksheets* pada materi lain di IPA agar dapat memperkaya pilihan bahan ajar yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.
3. Peneliti juga menyarankan kepada peneliti selanjutnya untuk mengujicobakan LKPD ini pada kelompok yang lebih luas agar dapat diketahui efektivitasnya secara lebih menyeluruh terhadap hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, T., Hamdu, G., & Putri, A. R. (2024). Identifikasi Miskonsepsi Peserta Didik Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, (4), 859–868. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10537272>.
- Akker, J. van den, Bannan, B., Kelly, A. E., Nieveen, N., & Plomp, T. (2013). *Educational Design Research*. 1–206. <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=EJ815766>
- Amalia, A. D., & Lestyanto, L. M. (2021). LKS Berbasis Saintifik Berbantuan Live Worksheets untuk Memahami Konsep Matematis pada Aritmetika Sosial. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2911–2933. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.822>
- Andari, D. A. (2024). *Implementasi Model Discovery Learning dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia untuk Menumbuhkan Karakter Kreatif Siswa Kelas 1 SDN Turi 1 Blitar*. 1(1), 1–223.
- Ansyah, E., Pranata, Y., & Latipah, N. (2021). Pengembangan LKPD IPA Berbasis Problem Based Learning pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Siswa SMP Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Tematik*, 2(3), 283–288.
- Apriana, S., Suriswo, S., & Agung N, R. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka Melalui Penguatan Profil Pelajar Pancasila Gugus Raden Saleh. In *Journal of Education Research* (Vol. 5, Issue 3, pp. 3034–3043). <https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1408>
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1–9. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>
- Ariani, D., & Meutiawati, I. (2019). *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis discovery learning pada materi Kalor*. 5(1), 14–20.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Arisandi, S. N. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran Liveworksheets Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Pada Materi Konsep Mol. *SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah*, 2(3), 306–316. <https://doi.org/10.51878/secondary.v2i3.1361>
- Arya, M., & Rahmadina. (2024). Pengembangan E-LKPD Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Untuk Meningkatkan Pola Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 5 Kota Tanjung Balai. *Jurnal Ilmiah Biolog*, 12(2), 2380–2390.
- Atikoh, N., Maslakha, H., & Nuha, M. U. (2024). Internalisasi Merdeka Belajar Dalam Pembentukan Karakter Profil Pelajar Pancasila Di Era Society 5.0. *International Conference on Humanity Education and Sosial*, 3(1), 1–14.
- Bella, K. T. (2024). Hubungan Antara Minat Belajar Dengan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Sds Amkur Bengkulu. *Journal of Educational*, 4(4), 588–592.
- Darmawan & Wahyudin. (2018). *Model Pembelajaran Disekolah*.
- Dewi Fortuna, I., Yuhana, Y., & Novaliyosi. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik dengan Problem Based Learning untuk Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *Jurnal Cendekia*, 05(02), 1308–1321. <https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/617>
- Dharma Gyta Sari Harahap. (2019). Efektivitas Metode Inkuiri Dalam Pembelajaran Biologi Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas Xi Sma Negeri 4 Padangsidimpuan. *Jurnal Education and Development*, 7(1), 152–156.
- Diniya. (2019). Pembelajaran IPA Terpadu Tipe Integrated Melalui Model Inkuiri Terbimbing Tingkat Sekolah Menengah Pertama. *Journal of Natural Science and Integration*, 2(2), 22. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v2i2.7580>
- Dwi Agustina, R. A., Harjanto, A., & Elvadola, C. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Discovery Learning Mata Pelajaran IPA Kelas V. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(07), 422–432.

<https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i07.501>

Elisa, D. T., Juliana, Bundel, Mikael, B., Silvester, & Purnasari, D. P. (2023). Analisis Karakteristik Hakikat Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Pedagogik Pendidikan Dasar*, 9(1), 37–44. <https://doi.org/10.31764/ibtidaiy.v9i1.24348>

Fajar Tri Maryana, O., Inabuy, V., Sutia, C., Dwi Hardanie, B., & Handayani Lestari, S. (2021). *Ilmu Pengetahuan Alam*.

Fajri, Z. (2019). Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Sd. *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS*, 7(2), 1. <https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v7i2.478>

Firdha, N., Farma, Si. A., Atifah, Y., Batungale, S., & Damira. (2021). Aktivitas Enzim Amilase pada Saliva dan Enzim Protease pada Sekret Pankreas Rana escuental. *Prosiding SEMNAS BIO 2021*, 01(2021), 111–121. <https://doi.org/10.24036/prosemnasbio/vol1/19>

Firtsanianta, H., & Khofifah, I. (2022). Efektivitas E-LKPD Berbantuan Liveworksheets Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Conference of Elementary Studies*, 140–147.

Fitri, D. A., & Reinita, R. (2022). Pengembangan Lkpd Liveworksheets Berbasis Discovery Learning Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Kelas Iv Sd. *Autentik : Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar*, 6(2), 220–225. <https://doi.org/10.36379/autentik.v6i2.224>

Fitri, M., Hendri, N., & Amilia, W. (2024). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Interaktif Menggunakan Aplikasi Liveworksheet pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar*. 8(May), 35784–35788.

Fitria, I., Marjanah, & Fitria, D. (2024). Pengembangan LKPD Berbasis Discovery Learning pada Mata Pelajaran Biologi. *BIOSFER, J.Bio. & Pend.Bio.*, 9(1), 54–61. <https://doi.org/10.23960/jpf.v6.n1.201806>

Gina Rosarina, Ali Sudin, A. S. (2020). Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Materi Perubahan Wujud. *Social*,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series, 7(3), 371–380. <https://doi.org/10.20961/shes.v7i3.92313>

Gumilar, E. B. (2023). Problematika Pembelajaran Ipa Pada Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar / Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Ilmiah Pedagogy*, 2(1), 129.

Hasanah, U., & Kamalia Siregar, L. N. (2023). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis keterampilan materi operasi hitung perjumlahan dan pengurangan. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 9(2), 692. <https://doi.org/10.29210/1202323008>

Hidayat, R., Festiyed, & Asrizal. (2016). Desain LKPD Berorientasi Pembelajaran Terpadu Tipe Jaring Laba-laba untuk Pembelajaran IPA kelas VIII SMPN 1 Painan. *Pillar of Physics Education*, 8(1), 113–120. <http://dx.doi.org/10.24036/2471171074>

Hurrahma, M., & Sylvia, I. (2022). Efektivitas E-LKPD Berbasis Liveworksheet dalam Meningkatkan Hasil Belajar Sosiologi Peserta Didik di Kelas XI IPS SMA N 5 Padang. *Jurnal Sikola: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 14–22. <https://doi.org/10.24036/sikola.v4i1.193>

Iwantoro, I., Rahmat, S., & Haris, A. (2022). Discovery Learning sebagai Inovasi Model Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Pasca Pandemi Covid-19. *JIE (Journal of Islamic Education)*, 7(2), 154. <https://doi.org/10.52615/jie.v7i2.275>

Khasinah, S. (2021). Discovery Learning: Definisi, Sintaksis, Keunggulan dan Kelemahan. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(3), 402. <https://doi.org/10.22373/jm.v11i3.5821>

Khikmiyah, F. (2021). Implementasi Web Live Worksheet Berbasis Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 1–12. <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v6i1.1193>

Kristin, F. (2016). Analisis Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *Talenta Conference Series: Science and Technology (ST)*, 2(1). <https://doi.org/10.32734/st.v2i2.532>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Langa, V., Wayan Suparmi, N., & Yuliana Kua, M. (2022). ` Bahan Ajar IPA Berbasis Kontekstual Interaktif untuk Siswa Kelas VIII. *Jurnal Edutech Undiksha*, 10(1), 78–88. <https://doi.org/10.23887/jeu.v10i1.41496>
- Lase, N. K., & Zai, N. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Contextual Teaching and Learning pada Materi Sistem Ekskresi Manusia di Kelas VIII SMP Negeri 3 Idanogawo. *Jurnal Pendidikan Minda*, 3(2), 99–113.
- Eastri, Y. (2023). *Pengembangan Dan Pemanfaatan Bahan Ajar E-Modul Dalam Proses Pembelajaran*. 3, 1139–1146.
- Eathifah, M. F., Zulandri, & Hidayati, B. N. (2021). Efektifitas LKPD Elektronik sebagai Media Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Guru di YPI Bidayatul Hidayah Ampenan. *JUPE : Jurnal Pendidikan Mandala*, 4(2), 25–30. <https://doi.org/10.36312/jupe.v4i4.995>
- Lubis, A., & Sukmawarti, S. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Discovery Learning pada Tema Panas dan Perpindahannya Subtema Suhu dan Kalor Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Mipa*, 6(2), 1–7. <https://doi.org/10.32696/jp2mipa.v6i2.1090>
- Mardin, H., Mamu, H. D., Usman, N. F., Mustaqimah, N., & Pagalla, D. B. (2022). Pengenalan Zat Aditif dan Adiktif yang Berbahaya Bagi Kesehatan di Lingkungan MTs. Negeri 2 Kabupaten Gorontalo. *Lamahu: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 1(2), 58–66. <https://doi.org/10.34312/ljpmt.v1i2.15466>
- Maulani, J., Kelana, J. B., & Jayadinata, A. K. (2022). Pengembangan LKPD Berbantuan Liveworksheet Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Profesi Pendidikan*, 1(2), 106–123. <https://doi.org/10.22460/jpp.v1i2.11613>
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311–326. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Meliyanti, M., Nahdi, D. S., & Yonanda, D. A. (2018). Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 1(2), 196–204. <https://doi.org/10.31949/jee.v1i2.1511>
- Mufidzah, N., & Mufidzah, N. (2024). Analisis Karakteristik Hakikat Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Ibtida'iy: Jurnal Prodi PGMI*, 9(1), 85. <https://doi.org/10.31764/ibtidaiy.v9i1.24348>
- Mukaramah, M., Kustina, R., & Rismawati, R. (2020). Menganalisis Kelebihan dan Kekurangan Model Discovery Learning Berbasis Audiovisual dalam Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*, 1(1), 1–9.
- Muslimah. (2020). Pentingnya LKPD pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 3(3), 1471–1479. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21473%0Ahttps://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/download/21473/10157>
- Nababan, D., Bakara, A., & Sihite, C. E. H. (2023). Penerapan Strategi Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(2), 769.
- Nawawi, A., & Samady, U. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Membaca Berbasis Lokal Kecamatan Kota Kudus. *Joyful Learning Journal*, 8(1), 19–24.
- Nirmayani, L. H. (2022). Kegunaan Aplikasi Liveworksheet Sebagai LKPD Interaktif Bagi Guru-Guru SD di Masa Pembelajaran Daring Pandemi Covid 19. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1), 9. <https://doi.org/10.55115/edukasi.v3i1.2295>
- Nurbayani, A., Rahmawati, E., Nurfaujiah, I. I., Putriyanti, N. D., Fajriati, N. F., Safira, Y., & Ruswan, A. (2021). Sosialisasi Penggunaan Aplikasi Liveworksheets sebagai LKPD Interaktif Bagi Guru-guru SD Negeri 1 Tegalmunjul Purwakarta. *Jurnal UPI*, 1(2), 126–133.
- Okpatrioka. (2023). Research And Development (R & D) Penelitian Yang Inovatif

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100.

Pardede, E., Motlan, & Suyanti, R. D. (2016). Efek Model Pembelajaran Guided Discovery Berbasis Kolaborasi dengan Media Flash Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Kognitif Tinggi Fisika Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(1), 12–17.

Pawestri, E., & Zulfiati, H. M. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Untuk Mengakomodasi Keberagaman Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas Ii Di Sd Muhammadiyah Danunegaran. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 6(3). <https://doi.org/10.30738/trihayu.v6i3.8151>

Prabowo, A. (2021). Penggunaan Liveworksheet dengan Aplikasi Berbasis Web untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 1(10), 383–388. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.87>

Prastika, Y. (2021). Pengembangan E-LKPD Interaktif Segi Banyak Beraturan Dan Tidak Beraturan Berbasis Liveworksheets Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1).

Prawiyogi, A. G., Sadih, T. L., Purwanugraha, A., & Elisa, P. N. (2021). Penggunaan Media Big Book untuk Menumbuhkan Minat Membaca di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 446–452. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.787>

Pulungan, M., Usman, N., Suratmi, SM, V. A., & Harini, B. (2020). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pada Pembelajaran Tematik Kurikulum 2013. *Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi*, 1(2), 29–36.

Puspitasari, Y., & Nurhayati, S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 7(1), 93–108. <https://doi.org/10.47668/pkwu.v7i1.20>

Putra, W. B., & Wulandari, I. G. A. A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Sistem Pencernaan Manusia Berorientasi Teori Belajar Ausubel Kelas V Sekolah Dasar. *Mimbar Ilmu*, 26(1), 174. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i1.31841>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Putri, A., & Reinita. (2023). Validitas dan Praktikalitas Pengembangan Modul Digital Menggunakan Aplikasi Flip PDF Professional di Kelas IV. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(3), 1066–1081. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i3.6565>
- Putri, E. A., Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2024). Meningkatkan Aktivitas Dan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Balogo Pada Muatan Matematika Kelas IV Di SDN Sungai. 1(4), 427–437.
- Rahmawati, F. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Discovery Learning Untuk Peserta Didik Kelas Vii Smp. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika*, 11(1). <https://doi.org/10.24036/pmat.v11i1.13211>
- Ramadhani, A. H. (2021). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Discovery Learning pada Hasil Belajar Siswa. *Pendidikan Guru Sekolah Dasa*, 2(1), 96–102.
- Ramadhani, K., & Widyaningrum, R. (2022). Buku Ajar Dasar-Dasar Anatomi Dan Fisiologi Tubuh Manusia. In *UadPress :Pustaka*. https://www.google.co.id/books/edition/Dasar_dasar_Anatomi_dan_Fisiologi_Tubuh/ATTFEAAQBAJ?hl=jv&gbpv=1&dq=klasifikasi+sendi&pg=PA37&printsec=frontcover
- Resi, Y., Anggela, R., & Veriansyah, I. (2023). Pengaruh Penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Lingkungan Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMP Yakhalusti Pontianak. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pengajaran (JIPP)*, 2(3), 1–7. <https://doi.org/10.31571/jipp.v2i3.6302>
- Rifky, A., & Sari, A. (2022). Berbasis Discovery Learning Materi Transformasi Untuk Sekolah Menengah Pertama. *Jurmadikta (Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika)*, 2(1), 48–56.
- Rikmasari, R., & Rosesa, S. (2022). Model Pembelajaran Discovery Learning Sebagai Solusi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ipa Siswa Sekolah Dasar. *Pedagogik : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

10(1), 39–46. <https://doi.org/10.33558/pedagogik.v10i1.4606>

Ritonga, A. P., Andini, N. P., & Ikmlah, L. (2022). *Pengembangan Bahan Ajaran Media*. 1(3), 343–348.

Rochmad. (2012). Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. *Jurnal Kreano*, 3(1), 59–72.

Rohmah, M. (2022). Penggunaan Media Google Classroom Berbantu Liveworksheets Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Materi Kemagnetan Siswa Smp. *EDUTECH : Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 2(1), 16–26. <https://doi.org/10.51878/edutech.v2i1.951>

Rohmah, M., Priyono, S., & Septika Sari, R. (2023). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Miskonsepsi Peserta Didik Sma. *UTILITY: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Ekonomi*, 7(01), 39–47. <https://doi.org/10.3599/utility.v7i01.2165>

Rohmah, S. N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Sistem Pencernaan Menggunakan Aplikasi Youtube. *BIO EDUCATIO : (The Journal of Science and Biology Education)*, 6(1), 44–50. <https://doi.org/10.31949/be.v6i1.2651>

Rosmana, P. S., Ruswan, A., Lesmana, A. R. D., Andini, I. F., Yuliani, I. P., Ramanda, N., Nurfitriya, R., & Citra, W. R. (2024). Penerapan LKPD terhadap Efektivitas Pembelajaran Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 3082–3088.

Rusali, S., Helminsyah, & Junita, S. (2024). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Penanaman Nilai-Nilai Pancasila Terhadap Siswa Kelas V*. 5(1), 1–16.

Rozikin, M. K., Suryani, Putri, N. E., & Setiyawan, H. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Studi Multidisipliner*, 8(10), 93–98.

Safitri, A. O., Handayani, P. A., Yuniarti, V. D., & Prihantini. (2022). Pengaruh

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 9106–9114. <https://doi.org/10.47668/pkwu.v7i1.20>

Sakila, R., Lubis, N. faridah, Saftina, Mutiara, & Asriani, D. (2023). Pentingnya Peranan IPA dalam Kehidupan Sehari-Hari. *Jurnal Adam : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 119–123.

Sarah, S. (2024). Analisis Metode Pembelajaran Berbasis Teknologi dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menengah Pertama Kelas IX SMP Muhammadiyah 22 Pamulang. 1852–1860.

Sari & putri. (2022). Konsep Sistem Pencernaan pada Manusia berdasarkan Al-quran dan Hadits. *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran: JPPP*, 3(3), 244–251. <https://doi.org/10.30596/jppp.v3i3.13222>

Silvia, T. (2019). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis etnomatematika pada materi garis dan sudut. *Hipotenusa : Journal of Mathematical Society*, 1(2), 38–45. <https://doi.org/10.18326/hipotenusa.v1i2.38-45>

Sulfiyah, & Cahyaningsih, U. (2021). Pengaruh Penggunaan Metode Praktikum Terhadap Prestasi Belajar IPA Siswa Kels IV Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA*, 3, 272–273. <http://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnaskip/article/view/606/490>

Sumargiyani, S., & Shafwa Maitsa Adzra Tsani. (2024). Pengembangan LKPD Elektronik Materi Bentuk Aljabar Berbasis Model Discovery Learning Menggunakan LiveWorksheets. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 14(2), 317–323. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i2.1533>

Sunarto, M. F., & Amalia, N. (2022). Penggunaan Model Discovery Learning Guna Menciptakan Kemandirian Dan Kreativitas Peserta Didik. *BAHTERA : Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 21(1), 94–100. <https://doi.org/10.21009/bahtera.211.07>

Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. Cetakan Ke-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

24. Bandung: Alfabeta.

Suari, B. A., & Astawan, I. G. (2021). Efektivitas Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(2), 270–277.

Suyadi, & Winarti. (2020). Pelaksanaan Model Discovery Learning Jerome Bruner pada Pembelajaran PAI di SMPN 3 Depok Sleman Yogyakarta. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 12(2), 153–162. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v12i2.503>

Syathroh, Isry Laila, Pratiwi, Vidya, Iman, Atep, Yusron, Ali, & Suryaningrum, Sumarah. (2024). Metode Pengembangan Bahan Ajar. Solok: PT Mafy Media Literasi Indonesia.

Trivaika, E., & Senubekti, M. A. (2022). Perancangan Aplikasi Pengelola Keuangan Pribadi Berbasis Android. *Nuansa Informatika*, 16(1), 33–40. <https://doi.org/10.25134/nuansa.v16i1.4670>

Tuasamu, Y., & Zurimi, S. (2023). Pengembangan LKPD Pembelajaran Tematik Pada Subtema Tumbuhan Sahabatku untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VI SD Negeri 56 Maluku Tengah. 1(5), 106–115.

Umami, R. (2021). Kesulitan Dalam Memhami Materi Pelajaran IPA Yang Dikaitkan Dengan Psikologi Pendidikan. *Jurnal Psikologi*, 6(1), 13–22. <https://doi.org/10.21070/psikologia.v6i1.1119>

Wahyudi, N., & Hisbullah. (2024). Kepraktisan LKPD pada Materi Pencernaan Manusia Berbasis Pembelajaran Interaktif Guru dan Siswa. *Journal of Management Science & Engineering Research*, 1(1), 23–36.

Winanda Sipra Surya Sitinjak, L. J. A. (2023). Pengembangan Lkpd Berbasis Discovery Learning Berbantuan LiveWorksheets Pada Tema 7 Perubahan Wujud Benda Di Kelas V Sdn 064958 Medan Area. *IJEB: Indonesian Journal Education Basic*, 01(03), 159–175. <https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJEB>

Yadi, H. F., Neviyarni, & Nirwana, H. (2022). Discovery Learning Sebagai Teori

Belajar Populer Lanjutan. *Jurnal Literasi Pendidikan*, 1(2), 234–245. <https://journal.citradharma.org/index.php/eductum/indexDOI:https://doi.org/10.56480/eductum.v1i2.742%0Ahttps://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Yerizon, Y., Putra, A. A., & Subhan, M. (2018). Student Responses Toward Student Worksheets Based on Discovery Learning for Students with Intrapersonal and Interpersonal Intelligence. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 335(1), 97–101. <https://doi.org/10.1088/1757-99X/335/1/012113>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





LAMPIRAN A
(ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN)

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ALUR DAN TUJUAN (ATP)

ILMU PENGETAHUAN ALAM IPA FASE D KELAS VIII

Satuan Pendidikan : SMPN 1 Rumbio Jaya
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Materi : Sistem Pencernaan Pada Manusia
Kelas/ Semester : VIII/ 1
Fase : D

Elemen	Capaian Pembelajaran (CP)	Materi	Alur Tujuan Pembelajaran	Alokasi waktu	Sumber Belajar
Pemahaman IPA	Peserta didik dapat mengidentifikasi sistem organisasi kehidupan serta melakukan analisis untuk menemukan keterkaitan sistem organ dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem	Sistem Pencernaan	A. Nutrisi • Pelajar mampu mengidentifikasi nutrisi yang ada dalam tubuh manusia	2 Jp	• Buku IPA Kelas VIII • LKPD • Multimedia interaktif dan Internet
			B. Zat Aditif Pada Makanan • Pelajar dapat menganalisa zat aditif pada makanan	2 Jp	
			C. Struktur dan Fungsi Sistem Pencernaan • Pelajar dapat mengkaitkan sistem organ	2 Jp	

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. ~~Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengesertakan~~ dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

organ tertentu (sistem pencernaan, sistem peredaran darah, sistem pernafasan dan sistem reproduksi).		<p>dengan fungsinya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pelajar dapat membedakan mekanisme pencernaan pada manusia <p>D. Gangguan Pada Sistem Pencernaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pelajar dapat menjelaskan sistem organ dengan fungsinya 	2 Jp	
--	--	---	------	--

LAMPIRAN B (VALIDASI INSTRUMEN)

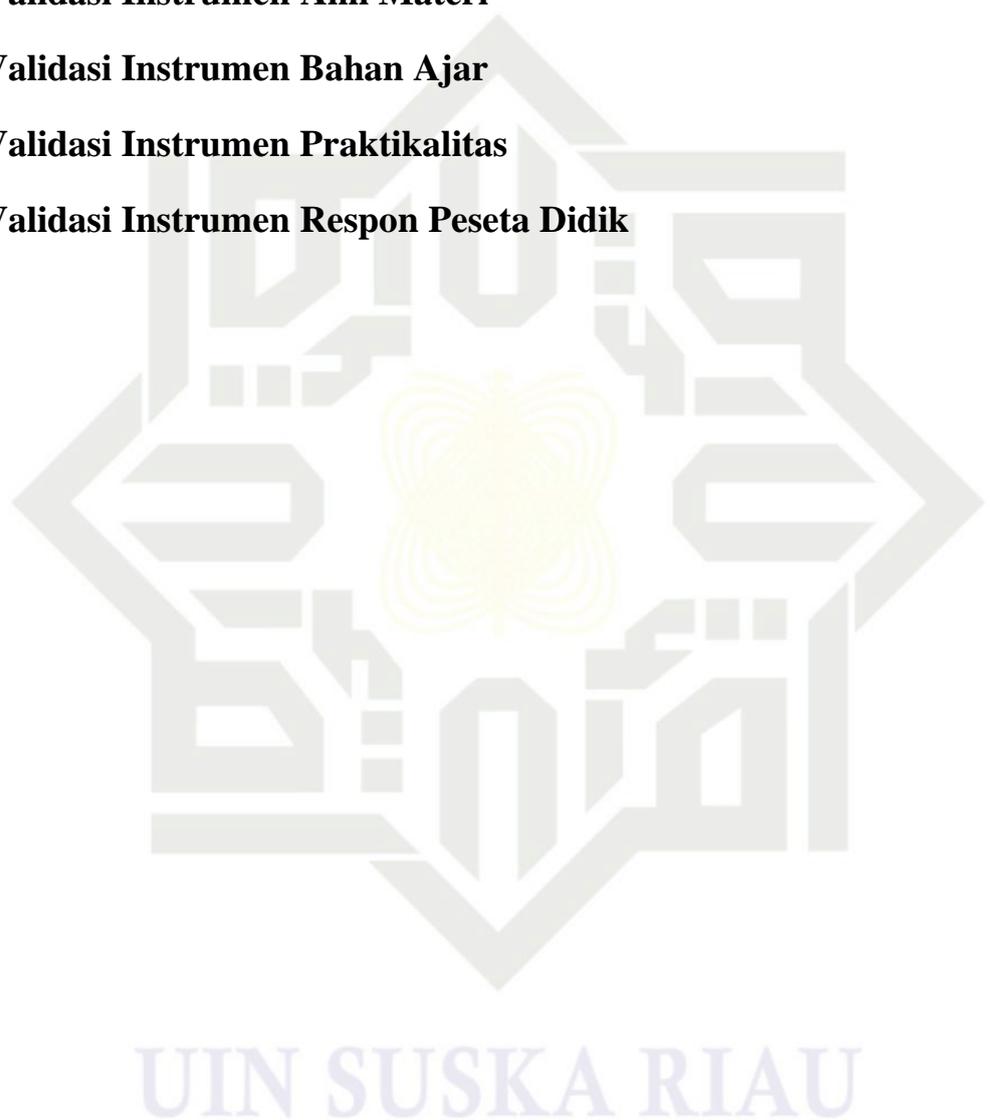
- B.1 Hasil Validasi Instrumen Ahli Materi**
- B.2 Hasil Validasi Instrumen Bahan Ajar**
- B.3 Hasil Validasi Instrumen Praktikalitas**
- B.4 Hasil Validasi Instrumen Respon Peserta Didik**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran B.1
Lembar Validasi Instrumen Ahli Materi
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbantuan *Liveworksheets*
Berbasis *Discovery Learning* (DL) Pada Materi Sistem Pencernaan

NO	Pertanyaan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
I. ASPEK KELAYAKAN MATERI/ISI					
A. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran (TP) dan capaian pembelajaran (CP)					
1.	Kesesuaian materi dengan TP dan CP kurikulum merdeka	✓			
2.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	✓			
4.	Kesesuaian materi dengan konsep atau teori yang berlaku dalam bidang ilmu IPA		✓		
B. Kebenaran dan kesesuaian konsep					
5.	Uraian materi dalam LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) mendorong peserta didik dalam menemukan konsep		✓		
6.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) yang dikembangkan dapat mendukung pemahaman konsep		✓		
7.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) lebih mengarah pada pedalaman konsep dan penerapan materi pembelajaran		✓		
8.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) dapat digunakan sebagai panutan belajar		✓		
II. ASPEK PENYAJIAN					
A. Sistematika penyajian					
9.	Terdapat penunjuk LKPD		✓		

ganti katakana dg yekata
yan sesua. !!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

10.	Terdapat penyajian LKPD berupa peta konsep, petunjuk penggunaan,		✓		
11.	Materi pada LKPD disajikan sederhana dan jelas		✓		
12.	Setiap kegiatan dalam LKPD mempunyai tujuan yang jelas		✓		
B. Ketepatan dalam penggunaan bahasa					
13.	Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan PUEBI (pedoman umum ejaan bahasa Indonesia)		✓		
14.	Menggunakan kalimat yang mudah dipahami		✓		
15.	Ketepatan menggunakan variasi huruf		✓		
16.	Kesesuaian penggunaan ukuran huruf		✓		
III. ASPEK DISCOVERY LEARNING (DL)					
17.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa untuk belajar mandiri		✓		
18.	LKPD berbasis model <i>Discovery Learning</i> memberikan rangsangan (Stimulasi) kepada siswa berupa pertanyaan yang mengarah pada materi		✓		
19.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membantu siswa dalam identifikasi masalah menuntut siswa untuk mengidentifikasi, menggali dan memperdalam masalah yang dihadapi		✓		
21.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membantu siswa		✓		

	dalam pengumpulan data, siswa diarahkan untuk mengisi bagian yang kosong sesuai dengan kasus yang diberikan pada LKPD		✓		
22.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membantu siswa dalam mengolah data, siswa diminta untuk mengisi jawaban sesuai dengan langkah sebelumnya		✓		
23.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) siswa melakukan pemeriksaan secara teliti untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.	?	✓		
24.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh		✓		

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

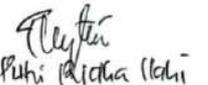
Intrumen lembar validasi oleh validator ahli pengembangan LKPD berbantuan *liveworksheets* berbasis *discovery learning* pada sistem pencernaan ini dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 26 Februari 2025

Validator instrument


Puthi Rika Hani

NIP.

Lembar Validasi Instrumen Ahli Materi
**Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbantuan *Liveworksheets*
 Berbasis *Discovery Learning* (DL) Pada Materi Sistem Pencernaan**

NO.	Pertanyaan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
I. ASPEK KELAYAKAN MATERI/ISI					
A. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran (TP) dan capaian pembelajaran (CP)					
1.	Informasi pendukung yang disajikan pada LKPD mendukung ketercapaian Capaian Pembelajaran/Tujuan pembelajaran	✓			
2.	Pertanyaan yang disajikan pada LKPD mendukung ketercapaian Tujuan Pembelajaran	✓			
B. Keakuratan Isi Dengan Materi					
3.	LKPD menyajikan permasalahan sesuai dengan Tujuan Pembelajaran	✓			
4.	LKPD menyajikan uraian permasalahan yang mendorong peserta didik menemukan konsep	✓			
5.	LKPD berisi langkah kerja yang mendukung ketercapaian Tujuan pembelajaran	✓			
6.	LKPD memuat pertanyaan yang mengarah pada pendalaman konsep dan penerapan materi pembelajaran	✓			
C. Mendorong Keingintahuan					
7.	LKPD mendorong rasa ingin tahu peserta didik tentang materi yang diajarkan	✓			
8.	LKPD melatih kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan peserta didik	✓			
II. ASPEK PENYAJIAN					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A. Sistematika penyajian				
9.	LKPD menggunakan langkah kerja yang sistematis	✓		
10.	LKPD menggunakan variasi huruf yang sesuai	✓		
11.	LKPD menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD Edisi V (Ejaan Yang Disempurnakan)	✓		
12.	LKPD menggunakan kalimat yang mudah dipahami	✓		
B. Pendukung Penyajian materi				
13.	LKPD memuat informasi petunjuk penggunaan	✓		
14.	LKPD memiliki peta konsep yang sesuai	✓		
15.	LKPD memiliki media pendukung seperti gambar/video yang sesuai dan menarik	✓		
16.	LKPD memiliki referensi pendukung yang aktual	✓		
III. ASPEK DISCOVERY LEARNING (DL)				
17.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa untuk belajar mandiri	✓		
18.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) meningkatkan rasa ingin tahu terhadap materi (stimulation)	✓		
19.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membantu siswa dalam mengidentifikasi masalah (problem statement)	✓		
20.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa untuk bekerja sama sehingga mengumpulkan berbagai informasi (data collection)	✓		

21.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membimbing siswa mengolah data dan informasi dari berbagai sumber (data Processing).	✓			
22.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membimbing siswa dalam melakukan pembuktian atas hasil dari pengolahan informasi (verification).	✓			
23.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh	✓			

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli Pengembangan LKPD Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning* (DL) Pada Sistem Pencernaan ini dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 17 Maret 2025

Validator instrument


 Putri Ridha Nabli, M.Pd

NIP.

Lampiran B.2

Lembar Validasi Bahan Ajar Pada
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbantuan *Liveworksheets*
Berbasis *Discovery Learning* (DL) Pada Materi Sistem Pencernaan

NO	Pertanyaan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
I. ASPEK KEGRAFIKAN					
A. Ukuran LKPD					
1.	Ukuran LKPD sesuai standar (A4, 210 mm x 297 mm)	✓			
2.	Kesesuaian ukuran dengan materi/isi LKPD		✓		
3.	Kesesuaian ukuran gambar dengan isi LKPD		✓		
B. Bagian Sampul LKPD					
4.	Tampilan cover LKPD <u>menarik</u>		✓		
5.	Tampilan background LKPD menarik		✓		
6.	Perpaduan warna (font) pada cover LKPD menarik		✓		
C. Bagian Isi					
7.	<u>Kemena</u> rikan tampilan layout LKPD		✓		
8.	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca		✓		
9.	Warna dan unsur tata letak serasi dan memperjelas fungsi		✓		
10.	Penempatan tata letak LKPD		✓		
II. ASPEK MEDIA PEMBELAJARAN DAN BAHASA					
A. Konsistensi dan Ketepatan Penggunaan LKPD					
11.	LKPD yang digunakan sesuai dengan materi yang disampaikan		✓		
12.	Penjelasan materi sistem peredaran darah pada LKPD jelas		✓		
13.	Konsistensi tata letak (layout) dalam LKPD		✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Ketepatan dalam Penggunaan Bahasa				
14.	Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)		✓	
15.	Menggunakan kalimat yang mudah dipahami		✓	
16.	Ketetapan penulisan istilah asing dan satuan dasar SI		✓	
17.	Penggunaan jenis dan ukuran huruf yang konsisten		✓	
III. ASPEK KEPRAKTISAN DAN PENGOPERASIAN				
A. Petunjuk Penggunaan LKPD				
18.	Terdapat petunjuk teknis penggunaan LKPD		✓	
19.	Kemudahan dalam mengoperasikan LKPD		✓	
20.	Pengoperasian LKPD saat proses pembelajaran		✓	
IV. ASPEK <i>Discovery Learning</i> (DL)				
A. Kesesuaian materi dengan <i>Discovery Learning</i> (DL)				
21.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa untuk belajar mandiri		✓	
22.	LKPD berbasis model <i>Discovery Learning</i> memberikan rangsangan (Stimulasi) kepada siswa berupa pertanyaan yang mengarah pada materi		✓	
23.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membantu siswa dalam Identifikasi masalah menuntut siswa untuk mengidentifikasi, menggali dan memperdalam masalah yang dihadapi		✓	
24.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membantu siswa dalam pengumpulan data, siswa diarahkan untuk mengisi bagian yang kosong sesuai dengan kasus yang diberikan pada LKPD		✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

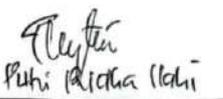
Instrumen lembar validasi oleh validator ahli pengembangan LKPD berbantuan *liveworksheets* berbasis *discovery learning* pada sistem pencernaan ini dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 26 Februari 2025

Validator instrument



NIP.



Lembar Validasi Instrumen Ahli Bahan Ajar
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbantuan *Liveworksheets*
Berbasis *Discovery Learning* (DL) Pada Materi Sistem Pencernaan

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
I. ASPEK KEGRAFIKAN					
A. Ukuran LKPD					
1.	LKPD memiliki ukuran yang sesuai dengan standar ISO A4 (210x297 mm)	✓			
2.	LKPD memiliki ukuran gambar/video yang sesuai dengan isi	✓			
B. Bagian Cover LKPD					
3.	LKPD memiliki tampilan cover yang menarik	✓			
4.	LKPD memiliki tampilan <i>background</i> yang menarik	✓			
5.	LKPD menggunakan huruf yang menarik dan mudah dibaca	✓			
6.	LKPD menggunakan perpaduan warna (<i>font</i>) pada cover yang menarik	✓			
7.	LKPD memiliki gambar / ilustrasi cover yang dapat menggambarkan isi/materi ajar	✓			
C. Bagian Isi LKPD					
8.	LKPD menggunakan tampilan <i>layout</i> yang menarik	✓			
9.	LKPD menggunakan penempatan tata letak (Judul, sub judul, ilustrasi) yang menarik dan profesional	✓			
10.	LKPD menggunakan variasi huruf yang tepat	✓			
11.	LKPD menggunakan warna dan unsur tata letak serasi dan memperjelas fungsi	✓			
12.	LKPD berisikan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman lengkap	✓			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

13.	LKPD menggunakan gambar/video yang sesuai dengan isi	✓			
I. ASPEK KEBAHASAAN					
A. Ketepatan dan kejelasan dalam penggunaan E-LKPD					
14.	LKPD yang digunakan jelas dan sesuai dengan materi yang disampaikan	✓			
15.	LKPD menggunakan penjelasan materi suhu, kalor dan pemuaiian yang jelas	✓			
16.	LKPD menyampaikan informasi dengan baik	✓			
17.	LKPD memiliki tata letak dan gambar yang konsisten	✓			
B. Ketepatan dalam penggunaan bahasa					
18.	LKPD menggunakan ejaan yang sesuai dengan EYD Edisi V (Ejaan Yang Disempurnakan)	✓			
19.	LKPD menggunakan kalimat yang mudah dipahami	✓			
20.	LKPD menggunakan tata bahasa yang tepat	✓			
21.	LKPD menggunakan penulisan istilah asing dan nama ilmiah yang tepat	✓			
II. ASPEK KEPRAKTISAN					
22.	LKPD memuat petunjuk teknis penggunaan	✓			
23.	LKPD dapat dioperasikan dengan mudah	✓			
24.	LKPD meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam menggunakan fitur-fitur <i>liveworksheet</i>	✓			
25.	Pengoperasian <i>liveworksheet</i> dalam penggunaan LKPD dapat membuat pembelajaran efektif dan efisien	✓			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

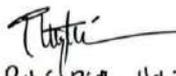
Instrumen lembar validasi oleh validator ahli Pengembangan LKPD Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning* (DL) Pada Sistem Pencernaan ini dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 17 Maret 2025

Validator instrument


Petri Ridha Habi, M.Pd

NIP.

Lampiran B.3

**Lembar Validasi Praktikalitas Oleh Pendidik Pada
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbantuan *Liveworksheets*
Berbasis *Discovery Learning* (DL) Pada Materi Sistem Pencernaan**

NO	Pertanyaan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
I. KEMUDAHAN PENGGUNAAN					
A. Penggunaan LKPD					
1.	LKPD dapat membiasakan peserta didik bekerja secara ilmiah serta <i>dan</i> mengkaitkannya dalam kehidupan sehari-hari		✓		
2.	Penggunaan LKPD dalam pembelajaran dapat menghemat waktu <i>dan efisien digunakan dalam pembelajaran</i>		✓		
3.	<i>Penggunaan</i> Percobaan di dalam LKPD membuat <i>peserta didik</i> belajar <i>lebih</i> jadi mandiri		✓		
4.	Pernyataan dan struktur kalimat LKPD mudah dipahami		✓		
II. KEMENARIKAN SAJIAN					
A. Desain LKPD					
5.	Ukuran LKPD sesuai standar ISO (A4, 210 mm x 297 mm)		✓		
6.	Desain tampilan penyajian LKPD menarik untuk di lihat		✓		
7.	Kombinasi warna yang digunakan dalam LKPD menarik		✓		
B. Bagian Isi LKPD					
8.	Variasi huruf (font) pada LKPD dapat di baca dengan jelas <i>Minig</i>		✓		
9.	Warna dan unsur tata letak serasi <i>dan</i> memperjelas fungsi		✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

10	Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah di pahami oleh peserta didik		✓		
III. MANFAAT					
A. Manfaat Dalam Pembelajaran					
11.	LKPD dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran		✓		
12.	LKPD dapat membantu peserta didik menambah informasi tentang konsep yang dipelajari		✓		
13.	LKPD dapat membantu mengembangkan konsep		✓		
14.	Percobaan di dalam LKPD membuat belajar jadi lebih mandiri		✓		
IV. DISCOVERY LEARNING (DL)					
A. Kesesuaian materi dengan <i>Discovery Learning</i> (DL)					
15.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa untuk belajar mandiri		✓		
16.	LKPD berbasis model <i>Discovery Learning</i> memberikan rangsangan (Stimulasi) kepada siswa berupa pertanyaan yang mengarah pada materi		✓		
17.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membantu siswa dalam identifikasi masalah menuntut siswa untuk mengidentifikasi, menggali dan memperdalam masalah yang dihadapi		✓		
18.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membantu siswa dalam pengumpulan data, siswa diarahkan untuk mengisi bagian yang kosong sesuai dengan kasus yang diberikan pada LKPD		✓		

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

19.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membantu siswa dalam mengolah data, siswa diminta untuk mengisi jawaban sesuai dengan langkah sebelumnya		✓		
20.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) siswa melakukan pemeriksaan secara teliti untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.		✓		
21.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa ^{untuk} dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh		✓		
V. PENGGUNAAN TEKNOLOGI					
22.	Kemudahan dalam menggunakan LKPD berbantuan <i>liveworshets</i>		✓		
23.	Meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam menggunakan fitur-fitur		✓		
24.	Pengoperasian ^{wordpress} wordpres dalam penggunaan LKPD secara efisien		✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

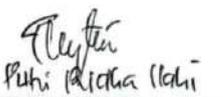
Instrumen lembar validasi oleh validator ahli pengembangan LKPD berbantuan *liveworksheets* berbasis *discovery learning* pada sistem pencernaan ini dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 26 Februari 2025

Validator instrument



NIP.

Lembar Validasi Instrumen Praktikalitas Oleh Pendidik
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbantuan *Liveworksheets*
Berbasis *Discovery Learning* (DL) Pada Materi Sistem Pencernaan

NO	Pertanyaan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
I. KEMUDAHAN PENGGUNAAN LKPD					
A. Penggunaan LKPD					
1.	Penggunaan LKPD dalam pembelajaran dapat menghemat waktu dan efisien dlam waktu pembelajaran	✓			
2.	LKPD praktis digunakan dalam pembelajaran	✓			
3.	Uraian materi dan lembar kerja yang ada pada LKPD jelas dan sederhana	✓			
II. KEMENARIKAN SAJIAN					
A. Desain penelitian					
4.	Ukuran LKPD sesuai standar ISO (A4, 210 mm x 297 mm)	✓			
5.	Desain tampilan penyajian LKPD menarik untuk di lihat	✓			
6.	Kombinasi warna yang digunakan dalam LKPD menarik	✓			
B. Bagian Isi LKPD					
7.	Variasi huruf (<i>font</i>) pada LKPD dapat di baca dengan jelas	✓			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8.	Warna dan unsur tata letak serasi dan memperjelas fungsi	✓			
9.	Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah di pahami oleh peserta didik	✓			
III. ASPEK <i>DISCOVERY LEARNING</i> (DL)					
A. Komponen <i>Discovery Learning</i> (DL)					
10.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa untuk belajar mandiri	✓			
11.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) meningkatkan rasa ingin tahu terhadap materi (stimulation)	✓			
12.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membantu siswa dalam mengidentifikasi masalah (problem statement)	✓			
13.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa untuk bekerja sama sehingga mengumpulkan berbagai informasi (data collection)	✓			
14.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membimbing siswa mengolah data dan informasi dari berbagai sumber (data Processing).	✓			
15.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membimbing siswa dalam melakukan pembuktian atas hasil dari pengolahan informasi (verification).	✓			
16.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa dalam membuat	✓			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh				
IV. PENGGUNAAN TEKNOLOGI					
A. Penggunaan <i>Liveworshets</i>					
17.	Kemudahan dalam menggunakan LKPD berbantuan <i>liveworshets</i>	✓			
18.	LKPD meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam menggunakan fitur-fitur <i>liveworksheet</i>	✓			
19.	Pengoperasian <i>liveworksheet</i> dalam penggunaan LKPD dapat membuat pembelajaran efektif dan efisien	✓			
V. MANFAAT					
A. Manfaat dalam Pembelajaran					
20.	LKPD dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran	✓			
21.	LKPD dapat membantu peserta didik menambah informasi tentang konsep yang dipelajari	✓			
22.	LKPD dapat membantu mengembangkan konsep	✓			
23.	Percobaan di dalam LKPD membuat belajar jadi lebih mandiri	✓			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli Pengembangan LKPD Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning* (DL) Pada Sistem Pencernaan ini dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 17 Maret 2025

Validator instrument



NIP.



Lampiran B.4

Lembar Validasi Instrumen Respon Peserta Didik
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbantuan *Liveworksheets*
Berbasis *Discovery Learning* (DL) Pada Materi Sistem Pencernaan

No.	Pertanyaan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
I. ASPEK KETERKAITAN					
1.	Saya merasa bahwa LKPD sesuatu yang baru.		✓		
2.	Saya tertarik dengan cover LKPD.	✓			
3.	Saya senang mempelajari IPA menggunakan LKPD		✓		
4.	Belajar menggunakan LKPD lebih menyenangkan dan mengurangi rasa kebosanan	✓	✓		
5.	Dalam kegiatan pembelajaran LKPD berbasis <i>Discovery learning</i> (DL)		✓		
6.	LKPD yang digunakan pada materi sistem pencernaan pada manusia sangat mengesankan		✓		
7.	Saya merasa kesulitan dalam memahami sistem pencernaan pada manusia jika belajar sendiri		✓		
8.	Pembelajaran kelompok membiasakan saya bekerja sama dan saling menghargai		✓		

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	pendapat memecahkan permasalahan.				
9.	LKPD yang digunakan pada sistem pencernaan pada manusia sangat mengesankan karena ditemukan langsung melalui kerjasama kelompok.		✓		
10.	Saya merasa mudah menggunakan fitur-fitur <i>liveworshets</i> pada LKPD		✓		
II. ASPEK MATERI					
11.	Saya memahami judul pada setia sub-bab karena jelas		✓		
12.	Saya mudah memahami Peta konsep dan menggambarkan alur materi yang akan dipelajari		✓		
13.	Materi yang disajikan di setiap subbab jelas dan mudah dipahami.		✓		
III. BAHASA					
14.	Kalimat dan paragraf yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami		✓		
15.	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti.		✓		
16.	Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca		✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli pengembangan LKPD berbantuan *liveworksheets* berbasis *discovery learning* pada sistem pencernaan ini dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 26 Februari 2025

Validator instrument


Puhi Rida Hani

NIP.

Lembar Validasi Instrumen Respon Peserta Didik
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbantuan *Liveworksheets*
Berbasis *Discovery Learning* (DL) Pada Materi Sistem Pencernaan

No.	Pertanyaan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
I. Aspek keterkaitan					
1.	Saya merasa bahwa LKPD sesuatu yang baru.	✓			
2.	Saya tertarik dengan cover LKPD.	✓			
3.	Saya senang mempelajari IPA menggunakan LKPD	✓			
4.	Belajar menggunakan LKPD lebih menyenangkan dan mengurangi rasa kebosanan	✓			
5.	Dalam kegiatan pembelajaran LKPD berbasis <i>Discovery learning (DL)</i>	✓			
6.	LKPD yang digunakan pada materi sistem pencernaan pada manusia sangat mengesankan	✓			
7.	Saya merasa kesulitan dalam memahami sistem pencernaan pada manusia jika belajar sendiri	✓			
8.	Pembelajaran kelompok membiasakan saya bekerja sama dan saling menghargai pendapat memecahkan	✓			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	permasalahan.				
9.	LKPD yang digunakan pada sistem pencernaan pada manusia sangat mengesankan karena ditemukan langsung melalui kerjasama kelompok.	✓			
10.	Saya merasa mudah menggunakan fitur-fitur liveworshets pada LKPD	✓			
II. ASPEK MATERI					
11.	Saya memahami judul pada setia sub-bab karena jelas	✓			
12.	Saya mudah memahami Peta konsep dan menggambarkan alur materi yang akan dipelajari	✓			
13.	Materi yang disajikan di setiap subbab jelas dan mudah dipahami.	✓			
III. BAHASA					
14.	Kalimat dan paragraf yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami	✓			
15.	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti.	✓			
16.	Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca	✓			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli Pengembangan LKPD Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning* (DL) Pada Sistem Pencernaan ini dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 17 Maret 2025

Validator instrument


Putri Ridha Nisri, M.Pd

NIP.



LAMPIRAN C (INSTRUMEN PENELITIAN)

- C.1 Angket Analisis Kebutuhan**
- C.2 Angket Validasi Ahli Materi**
- C.3 Rubrik Penilaian Validasi Ahli Materi**
- C.4 Angket Validasi Bahan Ajar**
- C.5 Rubrik Penilaian Validasi Bahan Ajar**
- C.6 Angket Uji Praktikalitas**
- C.7 Angket Uji Respon Peserta Didik**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran C.1

**ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN BAGI PESERTA DIDIK DALAM
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBANTUAN *LIVEWORKSHEETS* BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*
(DL) PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN**

Nama :

Kelas :

Asal sekolah :

Petunjuk:

1. Angket analisis kebutuhan ini diisi oleh peserta didik dan bertujuan sebagai analisis kebutuhan peserta didik akan bahan ajar di sekolah.
2. Isilah pertanyaan di bawah ini dengan jujur dan beri tanda ceklis (√) jika kamu setuju dengan jawabannya.

No.	Pernyataan	Pilih Jawaban
1.	Apakah kamu antusias dalam pembelajaran IPA disekolah?	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
2.	Bagaimana menurut kamu pembelajaran IPA disekolah	<input type="checkbox"/> Sulit <input type="checkbox"/> Mudah
3.	Apakah kamu merasa kesulitan dalam memperajari materi sistem pencernaan pada manusia	<input type="checkbox"/> Sulit <input type="checkbox"/> Mudah
4.	Media apa saja yang digunakan pada saat pembelajaran IPA	<input type="checkbox"/> Buku Paket <input type="checkbox"/> Vidio Animasi <input type="checkbox"/> Modul <input type="checkbox"/> LKPD

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.	Apakah pada awal pembelajaran di sekolah guru menanamkan menginformasikan tujuan pembelajaran	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
6.	Apakah kamu menyukai pembelajaran IPA yang melakukan penyelidikan atau mengeksplorasi konsep yang ada berdasarkan fakta (kehidupan sehari-hari)	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
7.	Pada saat pembelajaran, apakah guru memberi kebebasan kepada kamu untuk membuat hipotesis (dugaan sementara)	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
8.	Pada penerapan suatu pembelajaran, apakah guru memberikan kesempatan untuk berdiskusi dan bertanya selama proses pembelajaran?	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
9.	Apakah setelah selesai pembelajaran di sekolah, guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah di pelajari?	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
10.	Apakah kamu pernah menggunakan Lembar kerja peserta didik dalam pembelajaran sekolah?	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
11.	Apakah kamu pernah belajar menggunakan Lembar kerja peserta didik berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> dalam pembelajaran?	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
12.	Apakah kamu setuju jika ada pembelajaran menggunakan Lembar kerja peserta didik <i>Discovery Learning (DL)</i> ?	<input type="checkbox"/> Setuju <input type="checkbox"/> Tidak Setuju
14.	Menurut Anda, apakah warna latar dan cover LKPD sebaiknya	<input type="checkbox"/> Cerah dan mencolok <input type="checkbox"/> Lembut dan netral
15.	Warna cover dan latar belakang LKPD mana yang menurut Anda paling menarik?	<input type="checkbox"/> Biru <input type="checkbox"/> Kuning <input type="checkbox"/> Abu <input type="checkbox"/> Hitam

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		<input type="checkbox"/> Pink
16.	Warna font mana yang menurut Anda paling nyaman untuk membaca isi LKPD?	<input type="checkbox"/> Biru <input type="checkbox"/> Kuning <input type="checkbox"/> Abu <input type="checkbox"/> Hitam <input type="checkbox"/> Putih
17.	Jenis font mana yang Anda sukai untuk digunakan dalam LKPD?	<input type="checkbox"/> IPA (Opens Sains) <input type="checkbox"/> IPA (Gagalin) <input type="checkbox"/> IPA (Garet) <input type="checkbox"/> IPA (Roboto)

Lampiran C.2

LEMBAR UJI VALIDITAS MATERI PADA PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBANTUAN *LIVEWORKSHEETS* BERBASIS *DISCOVERY LEARNING (DL)* PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN

Hari tanggal :

Nama validator :

Instansi/Lembaga :

Judul : Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan Pengembangan Lkpd Berbantuan *Liveworksheet* Berbasis *Discovery Learning (DI)* Pada Materi Sistem Pencernaan, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini.

Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Pekanbaru,

2025

Dosen Pembimbing

Pemohon

Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

Fitri Cahaya Ningsih

NIP. 198710232023211017

NIM. 12111124606

Pedoman Penilaian:

- Skor 1** berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 2** berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
- Skor 3** berarti “**Cukup Baik (CB)**” bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 4** berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan
- Skor 5** berarti “**Sangat Baik (B)**” bila sangat sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas perhatian Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lembar Validasi Materi oleh Validator Ahli Materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning* (DL) Pada Materi Sistem Pencernaan

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
ASPEK KELAYAKAN MATERI/ISI							
A. Kesesuaian materi/isi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)							
1.	Informasi pendukung yang disajikan pada Lembar Kerja Peserta Didik mendukung ketercapaian Capaian Pembelajaran (CP) / Tujuan pembelajaran (TP)						
2.	Pertanyaan yang disajikan pada Lembar Kerja Peserta Didik mendukung ketercapaian Tujuan Pembelajaran						
B. Keakuratan Isi Dengan Materi							
3.	Lembar Kerja Peserta Didik menyajikan permasalahan sesuai dengan Tujuan Pembelajaran						
4.	Lembar Kerja Peserta Didik menyajikan uraian permasalahan yang mendorong peserta didik menemukan konsep						
5.	Lembar Kerja Peserta Didik berisi langkah kerja yang mendukung ketercapaian Tujuan pembelajaran						
6.	Lembar Kerja Peserta Didik memuat pertanyaan yang mengarah pada pendalaman konsep dan penerapan materi pembelajaran						
C. Mendorong Keingintahuan							
7.	Lembar Kerja Peserta Didik mendorong rasa ingin tahu peserta didik tentang materi yang diajarkan						
8.	Lembar Kerja Peserta Didik melatih kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan peserta didik						

1. Dilarang menyalin atau menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



II. ASPEK PENYAJIAN

A. Sistematika Penyajian

10.	Lembar Kerja Peserta Didik menggunakan langkah kerja yang Sistematis						
11.	Lembar Kerja Peserta Didik menggunakan variasi huruf yang Proposional						
12.	Lembar Kerja Peserta Didik menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD Edisi V (Ejaan Yang Disempurnakan)						
13.	Lembar Kerja Peserta Didik menggunakan kalimat yang mudah Dipahami						

B. Pendukung Penyajian materi

13.	Lembar Kerja Peserta Didik memuat informasi petunjuk penggunaan						
14.	Lembar Kerja Peserta Didik memiliki peta konsep yang sesuai						
15.	Lembar Kerja Peserta Didik memiliki media pendukung seperti gambar/video yang sesuai dan menarik						
16.	Lembar Kerja Peserta Didik memiliki referensi pendukung yang aktual						

III. *Discovery Learning (DL)*

A. Komponen *Discovery Learning (DL)*

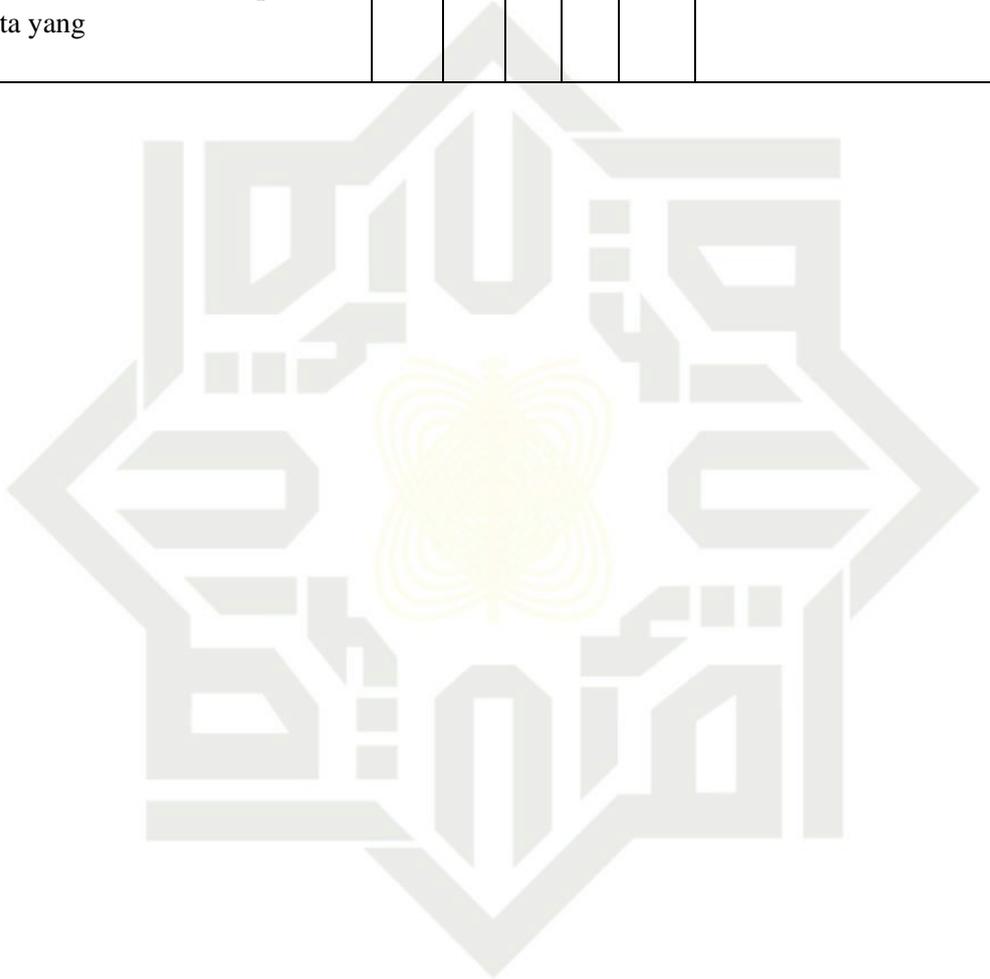
17.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> melatih siswa untuk belajar mandiri						
18.	LKPD berbasis model <i>Discovery Learning</i> memberikan rangsangan (Stimulasi) kepada siswa berupa pertanyaan yang mengarah pada materi						
19.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> membantu siswa dalam Identifikasi masalah menuntut siswa untuk mengidentifikasi, menggali dan memperdalam masalah yang dihadapi						
20.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> membantu siswa dalam pengumpulan data, siswa diarahkan untuk mengisi bagian yang kosong sesuai dengan kasus yang diberikan pada LKPD						

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

21. LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> membantu siswa dalam mengolah data, siswa diminta untuk mengisi jawaban sesuai dengan langkah sebelumnya						
LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> siswa melakukan pemeriksaan secara teliti untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.						
LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> melatih siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang Diperoleh						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang menyalin sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Saran tambahan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

Kesimpulan

Hasil lembar angket validasi oleh validator ahli Pengembangan LKPD Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning (DL)* Pada Materi Sistem Pencernaan ini dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 2025

Validator Ahli Materi

NIP

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip, sebagian atau seluruhnya, atau membuat karya turunan atau menyebarkan materi ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran C.3

RUBRIK PENILAIAN ANKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PADA PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBANTUAN *LIVE WORKSHEETS* BERBASIS *DISCOVERY LEARNING (DL)* PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA

Indikator	NO	Pernyataan	Skala	Rubrik
I. ASPEK KELAYAKAN MATERI/ISI				
A. Kesesuaian materi/isi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)				
Informasi pendukung yang disajikan pada lembar kerja peserta didik mendukung ketercapaian capaian pembelajaran/tujuan pembelajaran	1		5	Jika informasi yang disajikan mencakup semua materi yang terkandung dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran
			4	Jika informasi yang disajikan mencakup materi yang terkandung dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran
			3	Jika materi yang disajikan mencakup dua materi yang terkandung dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran

		2	Jika materi yang disajikan mencakup satu materi yang terkandung dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran
		1	Jika tidak terdapat materi
2	Pertanyaan yang disajikan pada lembar kerja peserta didik mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran	5	Jika materi yang disajikan sangat mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran
		4	Jika materi yang disajikan mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran
		3	Jika materi yang disajikan cukup mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran
		2	Jika materi yang disajikan kurang mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran
		1	Jika materi yang disajikan tidak mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran
3		5	Jika materi yang disajikan sangat sesuai dengan permasalahan tujuan pembelajaran

	Lembar kerja peserta didik menyajikan permasalahan sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	Jika materi yang disajikan sesuai dengan permasalahan tujuan pembelajaran	
		3	Jika materi yang disajikan cukup sesuai dengan permasalahan tujuan pembelajaran	
		2	Jika materi yang disajikan kurang sesuai dengan permasalahan tujuan pembelajaran	
		1	Jika materi yang disajikan tidak sesuai dengan permasalahan tujuan pembelajaran	
	4	Lembar kerja peserta didik menyajikan uraian permasalahan yang mendorong peserta didik menemukan konsep	5	Jika LKPD sangat mendorong peserta didik menemukan konsep
			4	Jika LKPD mendorong peserta didik menemukan konsep
			3	Jika LKPD cukup mendorong peserta didik menemukan konsep
			2	Jika LKPD kurang mendorong peserta didik menemukan konsep
			1	Jika LKPD tidak mendorong peserta didik menemukan konsep

<p>UIN SUSKA RIAU</p> <p>State Islamic University of Sultan Sya</p> <p>cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>ta Diliindungi Undang-Undang</p> <p>ang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>ngutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan</p> <p>ngutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>ang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	5	Lembar kerja peserta didik berisi langkah kerja yang mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran	5	Jika materi yang disajikan dalam LKPD sangat mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran
			4	Jika materi yang disajikan dalam LKPD mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran
			3	Jika materi yang disajikan dalam LKPD cukup mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran
			2	Jika materi yang disajikan dalam LKPD kurang mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran
			1	Jika materi yang disajikan dalam LKPD tidak mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran
	6	Lembar kerja peserta didik memuat pertanyaan yang mengarah pada pendalaman konsep dan penerapan materi pembelajaran	5	Jika LKPD sangat mengarah pada pendalaman konsep dan penerapan materi pembelajaran
			4	Jika LKPD mengarah pada pendalaman konsep dan penerapan materi pembelajaran

			3	Jika LKPD cukup mengarah pada pendalaman konsep dan penerapan materi pembelajaran
			2	Jika LKPD kurang mengarah pada pendalaman konsep dan penerapan materi pembelajaran
			1	Jika LKPD tidak mengarah pada pendalaman konsep dan penerapan materi pembelajaran
B. Mendorong Keingintahuan				
	7	Lembar kerja peserta didik mendorong rasa ingin tahu peserta didik tentang materi yang diajarkan	5	Jika LKPD sangat mendorong rasa ingin tahu peserta didik tentang materi yang di ajarkan
			4	Jika LKPD mendorong rasa ingin tahu peserta didik tentang materi yang di ajarkan
			3	Jika LKPD cukup mendorong rasa ingin tahu peserta didik tentang materi yang di ajarkan

		2	Jika LKPD kurang mendorong rasa ingin tahu peserta didik tentang materi yang di ajarkan	
		1	Jika LKPD tidak mendorong rasa ingin tahu peserta didik tentang materi yang di ajarkan	
	8	Lembar kerja peserta didik melatih kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan peserta didik	5	Jika LKPD sangat melatih kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan peserta didik
			4	Jika LKPD melatih kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan peserta didik
			3	Jika LKPD cukup melatih kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan peserta didik
			2	Jika LKPD kurang melatih kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan peserta didik
			1	Jika LKPD tidak melatih kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan peserta didik

II. ASPEK PENYAJIAN

A. Sistematika Penyajian

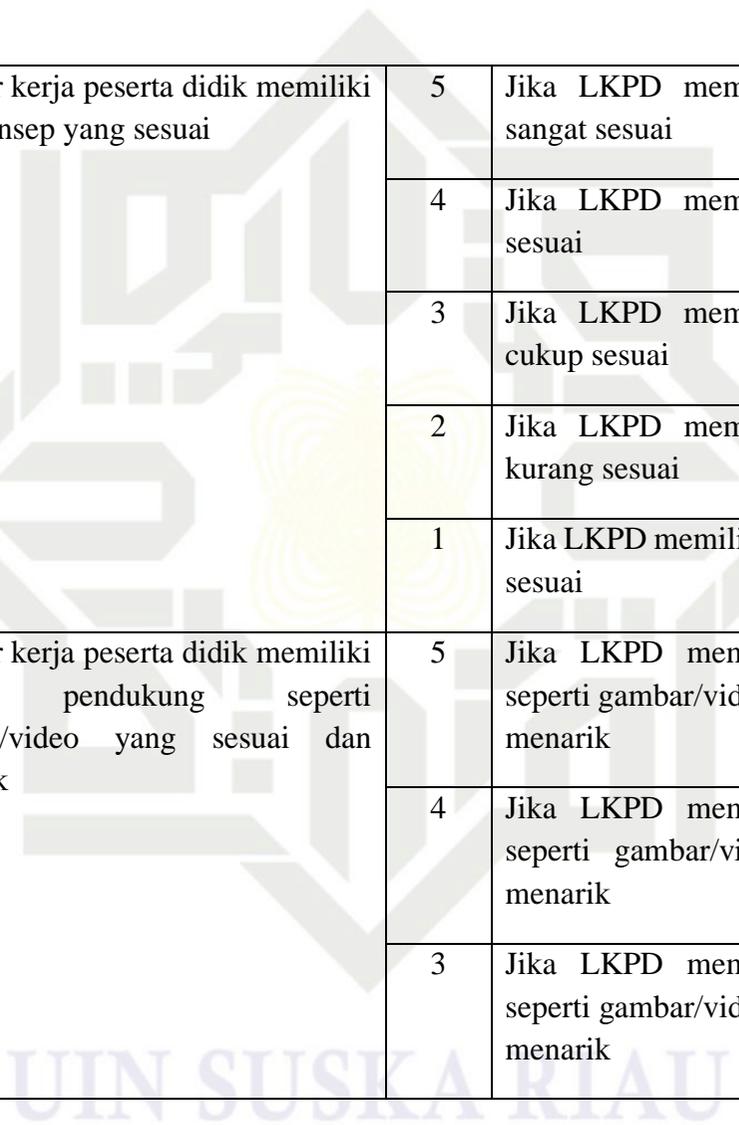
<p>9</p> <p>Lembar kerja peserta didik menggunakan langkah kerja yang sistematis</p>	5	Jika LKPD menggunakan langkah kerja yang sangat sistematis	
	4	Jika LKPD menggunakan langkah kerja yang sistematis	
	3	Jika LKPD menggunakan langkah kerja yang cukup sistematis	
	2	Jika LKPD menggunakan langkah kerja yang kurang sistematis	
	1	Jika LKPD menggunakan langkah kerja yang tidak sistematis	
	10	5	Jika LKPD menggunakan variasi huruf yang sangat proposional
		4	Jika LKPD menggunakan variasi huruf yang proposional
		3	Jika LKPD menggunakan variasi huruf yang cukup proposional

		2	Jika LKPD menggunakan variasi huruf yang kurang proposional	
		1	Jika LKPD menggunakan variasi huruf yang tidak proposional	
	11	Lembar kerja peserta didik menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD Edisi V (Ejaan Yang Disempurnakan)	5	Jika menggunakan ejaan yang sangat benar sesuai dengan EYD Edisi V (Ejaan Yang Disempurnakan)
			4	Jika menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD Edisi V (Ejaan Yang Disempurnakan)
			3	Jika menggunakan ejaan yang cukup benar sesuai dengan EYD Edisi V (Ejaan Yang Disempurnakan)
			2	Jika menggunakan ejaan yang kurang sesuai dengan EYD Edisi V (Ejaan Yang Disempurnakan)
			1	Jika menggunakan ejaan yang tidak sesuai dengan EYD Edisi V (Ejaan Yang Disempurnakan)
	12	Lembar kerja peserta didik menggunakan kalimat yang mudah dipahami	5	Jika LKPD menggunakan kalimat yang sangat mudah dipahami
			4	Jika LKPD menggunakan kalimat yang mudah dipahami

			3	Jika LKPD menggunakan kalimat yang cukup mudah dipahami	
			2	Jika LKPD menggunakan kalimat yang kurang mudah dipahami	
			1	Jika LKPD menggunakan kalimat yang tidak mudah dipahami	
B. Pendukung Penyajian materi					
		13	Lembar kerja peserta didik memuat informasi petunjuk penggunaan	5	Jika lkpd sangat memuat informasi petunjuk penggunaan
				4	Jika lkpd memuat informasi petunjuk penggunaan
				3	Jika lkpd cukup memuat informasi petunjuk penggunaan
				2	Jika lkpd kurang memuat informasi petunjuk penggunaan
				1	Jika lkpd tidak memuat informasi petunjuk penggunaan

	14	Lembar kerja peserta didik memiliki peta konsep yang sesuai	5	Jika LKPD memiliki peta konsep yang sangat sesuai
			4	Jika LKPD memiliki peta konsep yang sesuai
			3	Jika LKPD memiliki peta konsep yang cukup sesuai
			2	Jika LKPD memiliki peta konsep yang kurang sesuai
			1	Jika LKPD memiliki Peta konsep yang tidak sesuai
	15	Lembar kerja peserta didik memiliki media pendukung seperti gambar/video yang sesuai dan menarik	5	Jika LKPD memiliki media pendukung seperti gambar/video yang sangat sesuai dan menarik
			4	Jika LKPD memiliki media pendukung seperti gambar/video yang sesuai dan menarik
			3	Jika LKPD memiliki media pendukung seperti gambar/video yang cukup sesuai dan menarik

Diliindungi Undang-Undang
 yang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 ngutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan
 ngutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 ang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



		2	Jika LKPD memiliki media pendukung seperti gambar/video yang kurang sesuai dan menarik	
		1	Jika LKPD memiliki media pendukung seperti gambar/video yang tidak sesuai dan tidak menarik	
	16	LKPD memiliki referensi pendukung yang aktual	5	Jika LKPD memiliki referensi pendukung yang sangat aktual
			4	Jika LKPD memiliki referensi pendukung yang aktual
			3	Jika LKPD memiliki referensi pendukung yang cukup aktual
			2	Jika LKPD memiliki referensi pendukung yang kurang aktual
			1	Jika LKPD memiliki referensi pendukung yang tidak aktual
			III. DISCOVERY LEARNING (DL)	
A.Komponen DISCOVERY LEARNING (DL)				

Diliindungi Undang-Undang
 cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Sya
 ang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
 ngutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan lap
 ngutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 ang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun
 an, penulisan kritik atau tinjauan
 an-publikasi UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

	17	LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> melatih siswa untuk belajar mandiri	5	Jika LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> sangat melatih siswa untuk belajar mandiri
			4	Jika LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> melatih siswa untuk belajar mandiri
			3	Jika LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> cukup melatih siswa untuk belajar mandiri
			2	Jika LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> kurang melatih siswa untuk belajar mandiri
			1	Jika LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> tidak melatih siswa untuk belajar mandiri
	18	LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> meningkatkan rasa ingin tahu terhadap materi (<i>stimulation</i>)	5	Jika LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> sangat meningkatkan rasa ingin tahu terhadap materi (<i>stimulation</i>)
			4	Jika LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> meningkatkan rasa ingin tahu terhadap materi (<i>stimulation</i>)

		3	Jika LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) cukup meningkatkan rasa ingin tahu terhadap materi (<i>stimulation</i>)	
		2	Jika LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) kurang meningkatkan rasa ingin tahu terhadap materi (<i>stimulation</i>)	
		1	Jika LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) tidak meningkatkan rasa ingin tahu terhadap materi (<i>stimulation</i>)	
	19	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membantu siswa dalam mengidentifikasi masalah (<i>Problem statement</i>)	5	Jika LKPD LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) sangat membantu siswa dalam mengidentifikasi masalah (<i>problem statement</i>)
			4	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membantu siswa dalam mengidentifikasi masalah (<i>problem statement</i>)
			3	Jika LKPD LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) cukup membantu siswa dalam mengidentifikasi masalah (<i>problem statement</i>)

		2	Jika LKPD LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) kurang membantu siswa dalam mengidentifikasi masalah (<i>problem statement</i>)
		1	Jika LKPD LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) tidak membantu siswa dalam mengidentifikasi masalah (<i>problem statement</i>)
20	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa untuk bekerja sama sehingga mengumpulkan berbagai informasi (<i>Data collection</i>)	5	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) sangat melatih siswa untuk bekerja sama sehingga mengumpulkan berbagai informasi(<i>data collection</i>)
		4	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa untuk bekerja sama sehingga mengumpulkan berbagai informasi(<i>data collection</i>)
		3	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) cukup melatih siswa untuk bekerja sama sehingga mengumpulkan berbagai informasi(<i>data collection</i>)

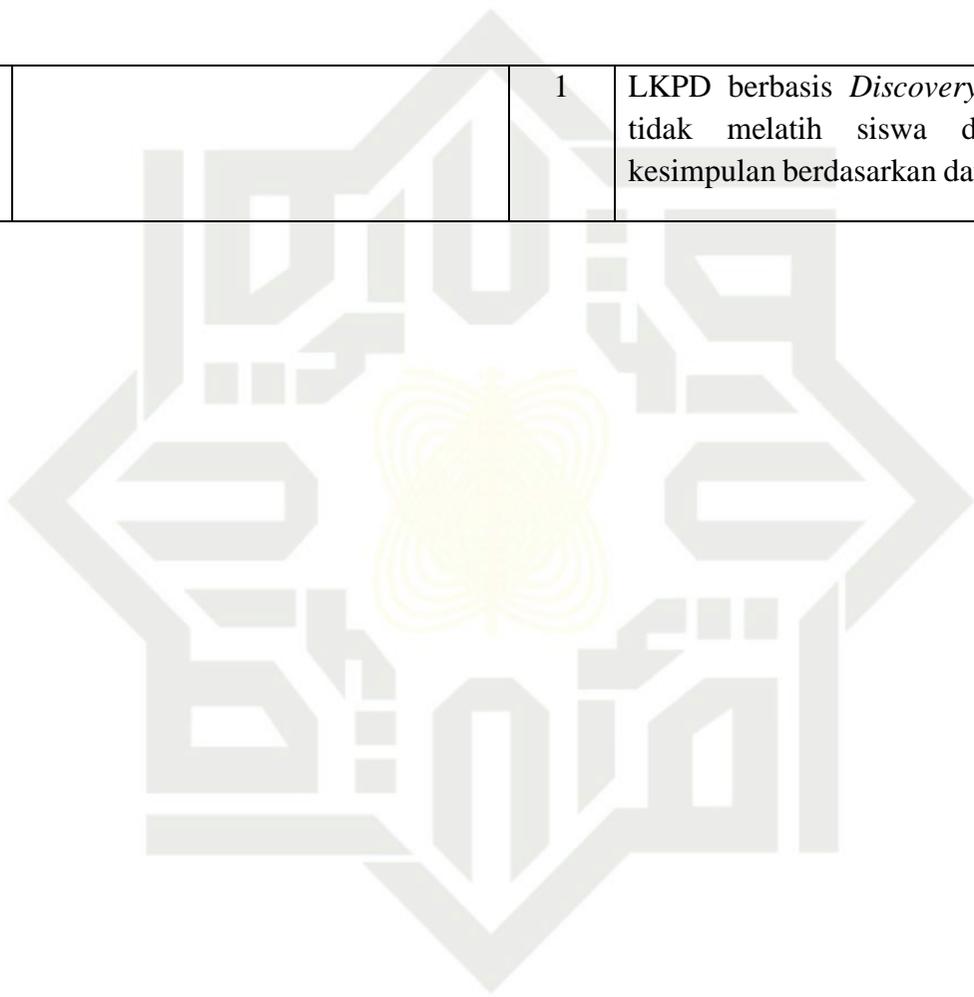
			2	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) kurang melatih siswa untuk bekerja sama sehingga mengumpulkan berbagai informasi(<i>data collection</i>)
			1	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) tidak melatih siswa untuk bekerja sama sehingga mengumpulkan berbagai informasi(<i>data collection</i>)
	21	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membimbing siswa mengolah data dan informasi dari berbagai sumber (<i>Data Processing</i>)	5	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) sangat membimbing siswa mengolah data dan informasi dari berbagai sumber (<i>Data Processing</i>)
	4		LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membimbing siswa mengolah data dan informasi dari berbagai sumber (<i>Data Processing</i>)	
	3		LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) cukup membimbing siswa mengolah data dan informasi dari berbagai sumber (<i>Data Processing</i>)	

			2	LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> kurang membimbing siswa mengolah data dan informasi dari berbagai sumber (<i>Data Processing</i>)
			1	LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> tidak membimbing siswa mengolah data dan informasi dari berbagai sumber (<i>Data Processing</i>)
	22	LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> membimbing siswa dalam melakukan pembuktian atas hasil dari pengolahan informasi (<i>verification</i>)	5	LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> sangat membimbing siswa dalam melakukan pembuktian atas hasil dari pengolahan informasi (<i>verification</i>)
	4	LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> membimbing siswa dalam melakukan pembuktian atas hasil dari pengolahan informasi (<i>verification</i>)		
	3	LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> cukup membimbing siswa dalam melakukan pembuktian atas hasil dari pengolahan informasi (<i>verification</i>)		



		2	LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> kurang membimbing siswa dalam melakukan pembuktian atas hasil dari pengolahan informasi (<i>verification</i>)
		1	LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> tidak membimbing siswa dalam melakukan pembuktian atas hasil dari pengolahan informasi (<i>verification</i>)
	23	5	LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> sangat melatih siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh
		4	LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> melatih siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh
		3	LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> cukup melatih siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh
		2	LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> kurang melatih siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh

1	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) tidak melatih siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh
---	---



UIN SUSKA RIAU

Lampiran C.4

LEMBAR UJI VALIDITAS BAHAN AJAR PADA PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBANTUAN *LIVEWORKSHEETS* BERBASIS *DISCOVERY LEARNING (DL)* PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN

Hari tanggal :

Nama validator :

Instansi/Lembaga :

Judul : Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(Dl) Pada Materi Sistem Pencernaan

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan Pengembangan Lkpd Berbantuan *Liveworksheet* Berbasis *Discovery Learning (Dl)* Pada Materi Sistem Pencernaan, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini.

Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

NIP. 198710232023211017

Pekanbaru, 2025

Pemohon

Fitri Cahaya Ningsih

NIM. 12111124606



Petunjuk pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberi tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

Pedoman Penilaian:

- Skor 1** berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 2** berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
- Skor 3** berarti “**Cukup Baik (CB)**” bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 4** berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan
- Skor 5** berarti “**Sangat Baik (B)**” bila sangat sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas perhatian Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Validasi Ahli Bahan Ajar oleh Validator Bahan Ajar LKPD
Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning* (DL) Pada
Materi Sistem Pencernaan

No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
ASPEK KEGRAFIKAN							
A. Ukuran LKPD							
1.	LKPD memiliki ukuran yang sesuai dengan standar ISO A4 (210x297 mm)						
	LKPD memiliki ukuran gambar/video yang sesuai dengan isi						
B. Bagian Cover LKPD							
	LKPD memiliki tampilan cover yang menarik						
4.	LKPD memiliki tampilan background yang menarik						
	LKPD menggunakan huruf yang menarik dan mudah dibaca						
	LKPD menggunakan perpaduan warna (<i>font</i>) pada cover yang menarik						
7.	LKPD memiliki gambar / ilustrasi cover yang dapat menggambarkan isi/materi ajar						
C. Bagian Isi LKPD							
8.	LKPD menggunakan tampilan <i>layout</i> yang menarik						
9.	LKPD menggunakan penempatan tata letak (Judul, sub judul, ilustrasi) yang menarik dan professional						
10.	LKPD menggunakan variasi huruf yang tepat						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber. Dilarang menggunakan kembali karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber.
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

22.	LKPD berisikan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman lengkap						
23.	LKPD menggunakan gambar/video yang sesuai dengan isi						
II. ASPEK KEBAHASAAN							
A. Ketepatan dan kejelasan dalam penggunaan LKPD							
24.	LKPD yang digunakan jelas dan sesuai dengan materi yang disampaikan						
25.	LKPD menggunakan penjelasan materi sistem pencernaan yang jelas						
26.	LKPD menyampaikan informasi dengan baik						
27.	LKPD memiliki tata letak dan gambar yang konsisten						
B. Ketepatan dalam penggunaan bahasa							
28.	LKPD menggunakan ejaan yang sesuai dengan EYD Edisi V (Ejaan Yang Disempurnakan)						
29.	LKPD menggunakan kalimat yang mudah dipahami						
30.	LKPD menggunakan tata bahasa yang Tepat						
31.	LKPD menggunakan penulisan istilah asing dan nama ilmiah yang tepat						
III. ASPEK KEPRAKTISAN							
22.	LKPD memuat petunjuk teknis Penggunaan						
23.	LKPD dapat dioperasikan dengan Mudah						
24.	LKPD meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam menggunakan fitur-fitur <i>Liveworksheet</i>						
25.	Pengoperasian <i>liveworksheet</i> dalam penggunaan LKPD dapat membuat pembelajaran efektif dan efisien						



Saran tambahan

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

Kesimpulan

Lembar angket validasi oleh validator ahli Pengembangan LKPD Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning(DI)* Pada Materi Sistem Pencernaan ini dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 2025

Validator Ahli Bahan Ajar

NIP.

UIN SUSKA RIAU

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran C.5

RUBRIK PENILAIAN ANKET VALIDASI AHLI BAHAN AJAR TERHADAP PENGEMBAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBANTUAN *LIVE WORKSHEETS* BERBASIS *DISCOVERY LEARNING (DL)* PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA

Indikator	NO	Pernyataan	Skala	Rubrik
I. Kegrafikan				
A. Ukuran LKPD	1	Ukuran LKPD sesuai standar (A4, 210mm x 297 mm)	5	Jika ukuran LKPD sangat sesuai dengan standar ISO A4 (210 x 297 mm)
			4	Jika terdapat 1 ukuran LKPD yang tidak sesuai dengan standar ISO
			3	Jika terdapat 2 ukuran LKPD yang tidak sesuai dengan standar ISO
			2	Jika terdapat 3 ukuran LKPD yang tidak sesuai dengan standar ISO

<p>Diliindungi Undang-Undang</p> <p>ciptanya milik UIN Suska Riau</p> <p>State Islamic University of Sultan Sya</p> <p>ang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: ngutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan ngutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. ang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	2	LKPD memiliki ukuran gambar/video yang sesuai dengan isi	1	Jika terdapat 4 ukuran LKPD yang tidak sesuai dengan standar ISO
	5	Jika semua ukuran sangat sesuai dengan isi LKPD		
	4	Jika semua ukuran sesuai dengan isi LKPD		
	3	Jika semua ukuran cukup sesuai dengan isi LKPD		
	2	Jika semua ukuran kurang sesuai dengan isi LKPD		
	1	Jika semua ukuran tidak sesuai dengan isi LKPD		
B. Bagian Cover LKPD	3	LKPD memiliki tampilan cover yang menarik	5	<p>Jika memenuhi kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elemen warna dan ilustrasi yang disajikan menarik 2. Tipografi ditampilkan secara harmonis dan terkait antara satu dengan lainnya 3. Adanya kesesuaian dalam penempatan letak (judul, pengarang, ilustrasi, dll) 4. Mengandung unsur kesatuan antara tema dan konten LKPD

<p>UIN SUSKA RIAU</p> <p>State Islamic University of Sultan Sya</p> <p>ciptanya milik UIN Suska Riau</p> <p>Dilindungi Undang-Undang</p> <p>yang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: ngutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan ngutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. ang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>		4	Jika memenuhi 3 dari 4 kriteria	
		3	Jika memenuhi 2 dari 4 kriteria	
		2	Jika memenuhi 1 dari 4 kriteria	
		1	Jika tidak memenuhi kriteria	
	4	LKPD memiliki tampilan <i>background</i> yang menarik	5	Jika tampilan <i>background</i> LKPD sangat menarik
			4	Jika tampilan <i>background</i> LKPD menarik
			3	Jika tampilan <i>background</i> LKPD cukup menarik
			2	Jika tampilan <i>background</i> LKPD kurang menarik
			1	Jika tampilan <i>background</i> LKPD tidak menarik
	5	LKPD menggunakan huruf yang menarik dan mudah dibaca	5	Jika huruf yang sangat menarik dan mudah dibaca
			4	Jika huruf yang menarik dan mudah dibaca
			3	Jika huruf yang cukup menarik dan mudah dibaca

<p>yang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: ngutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan ngutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. ang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>		2	Jika huruf yang kurang menarik dan mudah dibaca	
		1	Jika huruf yang tidak menarik dan mudah dibaca	
	6	LKPD menggunakan perpaduan warna (<i>font</i>) pada cover yang menarik	5	Jika perpaduan warna (<i>font</i>) pada cover yang sangat menarik
			4	Jika perpaduan warna (<i>font</i>) pada cover yang menarik
			3	Jika perpaduan warna (<i>font</i>) pada cover yang cukup menarik
			2	Jika perpaduan warna (<i>font</i>) pada cover yang kurang menarik
			1	Jika perpaduan warna (<i>font</i>) pada cover yang tidak menarik
	7	LKPD memiliki gambar/ilustrasi cover yang dapat menggambarkan isi/materi ajar	5	Jika gambar/ilustrasi cover yang sangat dapat menggambarkan isi/materi ajar
			4	Jika gambar/ilustrasi cover yang dapat menggambarkan isi/materi ajar
			3	Jika gambar/ilustrasi cover yang cukup dapat menggambarkan isi/materi ajar

			2	Jika gambar/ilustrasi cover yang kurang dapat menggambarkan isi/materi ajar
			1	Jika gambar/ilustrasi cover yang tidak dapat menggambarkan isi/materi ajar
C. Bagian Isi	8	LKPD menggunakan tampilan <i>layout</i> yang menarik	5	Jika tampilan <i>layout</i> pada LKPD sangat menarik
			4	Jika tampilan <i>layout</i> pada LKPD menarik
			3	Jika tampilan <i>layout</i> pada LKPD cukup menarik
			2	Jika tampilan <i>layout</i> pada LKPD kurang menarik
			1	Jika tampilan <i>layout</i> pada LKPD tidak menarik
	9	LKPD menggunakan penempatan tata letak(judul, sub judul, ilustrasi) yang	5	Jika penempatan tata letak (judul, sub judul, ilustrasi) yang sangat menarik dan profesional
			4	Jika penempatan tata letak (judul, sub judul, ilustrasi) yang menarik dan profesional

<p>Diilindungi Undang-Undang</p> <p>ciptanya milik UIN Suska Riau</p> <p>State Islamic University of Sultan Sya</p> <p>yang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>ngutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan</p> <p>ngutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>yang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	menarik dan profesional	3	Jika penempatan tata letak (judul, sub judul, ilustrasi) yang cukup menarik dan profesional	
		2	Jika penempatan tata letak (judul, sub judul, ilustrasi) yang kurang menarik dan profesional	
		1	Jika penempatan tata letak (judul, sub judul, ilustrasi) yang tidak menarik dan profesional	
	10	LKPLKPD menggunakan variasi huruf yang tepat	5	Jika variasi huruf yang sangat tepat
			4	Jika variasi huruf yang tepat
			3	Jika variasi huruf yang cukup tepat
			2	Jika variasi huruf yang kurang tepat
			1	Jika variasi huruf yang tidak tepat
	11	LKPD menggunakan warna dan unsur tata	5	Jika warna dan unsur tata letak sangat serasi dan memperjelas fungsi
			4	Jika warna dan unsur tata letak serasi dan memperjelas fungsi

	letak serasi dan memperjelas fungsi	3	Jika warna dan unsur tata letak cukup serasi dan memperjelas fungsi	
		2	Jika warna dan unsur tata letak kurang serasi dan memperjelas fungsi	
		1	Jika warna dan unsur tata letak tidak serasi dan tidak memperjelas fungsi	
	12	LKPD berisikan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman lengkap	5	Jika judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman sangat lengkap
			4	judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman lengkap
			3	judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman cukup lengkap
			2	judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman kurang lengkap

13	LKPD menggunakan gambar/video yang sesuai dengan isi	1	judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman tidak lengkap	
		5	Jika gambar/video yang sangat sesuai dengan isi	
		4	Jika gambar/video yang sangat sesuai dengan isi	
		3	Jika gambar/video yang cukup sesuai dengan isi	
		2	Jika gambar/video yang kurang sesuai dengan isi	
		1	Jika gambar/video yang tidak sesuai dengan isi	
II. Bahasa				
A. Ketepatan dan Kejelasan dalam Penggunaan LKPD	14	LKPD yang digunakan jelas dan sesuai dengan materi yang disampaikan	5	Jika penampilan setiap lembar LKPD sangat menarik sesuai dengan materi yang disampaikan
			4	Jika penampilan setiap lembar LKPD sangat menarik sesuai dengan materi yang disampaikan
			3	Jika penampilan setiap lembar LKPD cukup sesuai dengan materi yang disampaikan

		2	Jika penampilan setiap lembar LKPD kurang sesuai dengan materi yang disampaikan	
		1	Jika penampilan setiap lembar LKPD tidak sesuai dengan materi yang disampaikan	
	15	Penjelasan materi sistem pencernaan pada manusia terkait LKPD jelas	5	Jika penjelasan materi materi sistem pencernaan pada manusia pada LKPD sangat jelas
			4	Jika penjelasan materi sistem pencernaan pada manusia pada LKPD jelas
			3	Jika penjelasan materi sistem pencernaan pada manusia pada LKPD cukup jelas
			2	Jika penjelasan materi sistem pencernaan pada manusia pada LKPD kurang jelas
			1	Jika penjelasan materi sistem pencernaan pada manusia pada LKPD tidak jelas
			5	Jika menyampaikan informasi dengan sangat baik
	16			

	LKPD menyampaikan informasi dengan baik	4	Jika menyampaikan informasi dengan baik	
		3	Jika menyampaikan informasi dengan cukup baik	
		2	Jika menyampaikan informasi dengan kurang baik	
		1	Jika menyampaikan informasi dengan sangat baik	
	17	LKPD memiliki tata letak dan gambar yang konsisten	5	Jika tata letak dan gambar yang sangat konsisten
			4	Jika tata letak dan gambar yang konsisten
			3	Jika tata letak dan gambar yang cukup konsisten
			2	Jika tata letak dan gambar yang kurang konsisten
			1	Jika tata letak dan gambar yang tidak konsisten
	B. Ketepatan dalam Penggunaan Bahasa	18	LKPD menggunakan ejaan yang sesuai dengan EYD (Ejaan	5
4				Jika penggunaan ejaan yang sesuai dengan EYD
3				Jika penggunaan ejaan yang cukup sesuai dengan EYD

	Yang Disempurnakan)	2	Jika penggunaan ejaan yang kurang sesuai dengan EYD
		1	Jika penggunaan ejaan yang tidak sesuai dengan EYD
19	Menggunakan kalimat yang mudah dipahami	5	Jika memenuhi kriteria: 1. Jika memiliki subjek dan prediket yang jelas 2. Tidak terdapat pemborosan kata 3. Kalimat memiliki bentuk yang parallel Kalimat yang diterima oleh akal dan penulisan sesuai ejaan
		4	Jika memenuhi 3 dari 4 kriteria
		3	Jika memenuhi 2 dari 4 kriteria
		2	Jika memenuhi 1 dari 4 kriteria
		1	Jika tidak memenuhi kriteria
		20	LKPD menggunakan tata bahasa yang tepat
		4	Jika tata bahasa yang tepat

			3	Jika tata bahasa yang cukup tepat
			2	Jika tata bahasa yang kurang tepat
			1	Jika tata bahasa yang tidak tepat
	21	LKPD menggunakan penulisan istilah asing dan nama ilmiah yang tepat	5	Jika penulisan istilah asing dan nama ilmiah yang sangat tepat
			4	Jika penulisan istilah asing dan nama ilmiah yang tepat
			3	Jika penulisan istilah asing dan nama ilmiah yang cukup tepat
			2	Jika penulisan istilah asing dan nama ilmiah yang kurang tepat
			1	Jika penulisan istilah asing dan nama ilmiah yang tidak tepat
III.Kepraktisan				
A. Kemudahan Penggunaan LKPD	22	LKPD terdapat petunjuk teknis penggunaan	5	Jika memenuhi kriteria: 1.Menggunakan kalimat perintah halus 2.Menggunakan kata dengan makna yang lugas serta mudah dipahami

<p>Diilindungi Undang-Undang</p> <p>ciptanya milik UIN Suska Riau</p> <p>State Islamic University of Sultan Sya</p> <p>yang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>ngutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan</p> <p>ngutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>yang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>			3.Tidak menimbulkan keraguan	
			4.Menggunakan kalimat yang singkat, padat, namun jelas	
		4	Jika memenuhi 3 dari 4 kriteria	
		3	Jika memenuhi 2 dari 4 kriteria	
		2	Jika memenuhi 1 dari 4 kriteria	
		1	Jika tidak memenuhi kriteria	
	23	LKPD dapat dioprasikan dengan mudah	5	Jika dioprasikan dengan sangat mudah
			4	Jika dioprasikan dengan mudah
			3	Jika dioprasikan dengan cukup mudah
			2	Jika dioprasikan dengan kurang mudah
1			Jika dioprasikan dengan tidak mudah	
24	LKPD meningkatkan interaksi dan	5	Fitur <i>liveworksheet</i> sangat melibatkan siswa dalam interaksi	

<p>Diilindungi Undang-Undang</p> <p>ciptanya milik UIN Suska Riau</p> <p>State Islamic University of Sultan Sya</p> <p>yang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: ngutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan ngutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. yang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	<p>keterlibatan peserta didik dalam menggunakan fitur-fitur <i>Liveworksheets</i></p>	4	Fitur <i>liveworksheet</i> melibatkan siswa dalam interaksi	
		3	Fitur <i>liveworksheet</i> cukup melibatkan siswa dalam interaksi	
		2	Fitur <i>liveworksheet</i> kurang melibatkan siswa dalam interaksi	
		1	Fitur <i>liveworksheet</i> tidak melibatkan siswa dalam interaksi	
	25	<p>Pengoperasian <i>Liveworksheets</i> dalam penggunaan LKPD secara efisien</p>	5	Jika pengoperasian <i>liveworksheet</i> sangat efisien
			4	Jika pengoperasian <i>liveworksheet</i> efisien
			3	Jika pengoperasian <i>liveworksheet</i> cukup efisien
			2	Jika pengoperasian <i>liveworksheet</i> kurang efisien
			1	Jika pengoperasian <i>liveworksheet</i> tidak efisien

Lampiran C.6

LEMBAR UJI VALIDITAS PRAKTIKALITAS PADA PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBANTUAN *LIVEWORKSHEETS* BERBASIS *DISCOVERY LEARNING (DL)* PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN

Hari tanggal :

Nama validator :

Instansi/Lembaga :

Judul : Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(Dl) Pada Materi Sistem Pencernaan

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(Dl) Pada Materi Sistem Pencernaan, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini.

Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Pekanbaru, 2025

Dosen Pembimbing

Pemohon

Dr. Rian Yebrianto, M.Ed

Fitri Cahaya Ningsih

NIP. 198710232023211017

NIM. 12111124606

Petunjuk pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberi tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

Pedoman Penilaian:

- Skor 1** berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 2** berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
- Skor 3** berarti “**Cukup Baik (CB)**” bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 4** berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan
- Skor 5** berarti “**Sangat Baik (B)**” bila sangat sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Ata perhatian Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Lembar Validasi Praktikalitas oleh Pendidik LKPD
Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery*
Learning(DI)

Pada Materi Sistem Pencernaan

NO	Pertanyaan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
I. KEMUDAHAN PENGGUNAAN LKPD							
A. Penggunaan LKPD							
1.	Penggunaan LKPD dalam pembelajaran dapat menghemat waktu dan efisien dalam waktu pembelajaran						
2.	LKPD praktis digunakan dalam pembelajaran						
3.	Uraian materi dan lembar kerja yang ada pada LKPD jelas dan sederhana						
II. KEMANARIKAN SAJIAN							
A. Desain penelitian							
4.	Ukuran LKPD sesuai standar ISO (A4, 210 mm x 297 mm)						
5.	Desain tampilan penyajian LKPD menarik untuk di lihat						
6.	Kombinasi warna yang digunakan dalam LKPD menarik						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Bagian Isi LKPD						
7.	Variasi huruf (<i>font</i>) pada LKPD dapat di baca dengan jelas					
8.	Warna dan unsur tata letak serasi dan memperjelas fungsi					
9.	Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah di pahami oleh peserta didik					
III. ASPEK DISCOVERY LEARNING						
A. Komponen <i>Discovery Learning</i> (DL)						
10.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa untuk belajar mandiri					
11.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) meningkatkan rasa ingin tahu terhadap materi (stimulation)					
12.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membantu siswa dalam mengidentifikasi masalah (problem statement)					
13.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa untuk bekerja sama sehingga mengumpulkan berbagai informasi (data collection)					
14.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membimbing					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	siswa mengolah data dan informasi dari berbagai sumber (data Processing).						
15.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membimbing siswa dalam melakukan pembuktian atas hasil dari pengolahan informasi (verification).						
16.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh						
IV. PENGGUNAAN TEKNOLOGI							
A. Penggunaan <i>Liveworsheets</i>							
17.	Kemudahan dalam menggunakan LKPD berbantuan <i>liveworsheets</i>						
18.	LKPD meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam menggunakan fitur-fitur <i>liveworksheet</i>						
19.	Pengoperasian <i>liveworksheet</i> dalam penggunaan LKPD dapat membuat pembelajaran efektif dan efisien						
V. MANFAAT							
A. Manfaat dalam Pembelajaran							

20.	LKPD dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran						
21.	LKPD dapat membantu peserta didik menambah informasi tentang konsep yang dipelajari						
22.	LKPD dapat membantu mengembangkan konsep						
23.	Percobaan di dalam LKPD membuat belajar jadi lebih mandiri						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Lembar angket validasi oleh validator ahli Pengembangan LKPD Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning (DI)* Pada Materi Sistem Pencernaan ini dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 2025

Validator Ahli
Praktikalitas

UIN SUSKA RIAU

NIP.

Lampiran C.7
**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK PADA PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA
PESERTA DIDIK (LKPD) BERBANTUAN *LIVEWORKSHEETS* BERBASIS *DISCOVERY*
LEARNING (DL) PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN**

Hari tanggal :

Nama :

Kelas :

Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian pada LKPD, isilah identitas secara lengkap terlebih dahulu
2. Jawablah dengan jujur
3. Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom yang sesuai
4. Ada dua jawaban, berikut deskripsi jawabannya:

Jawaban	Deskripsi
Setuju	Jika pertanyaan sesuai dengan pendapat peserta didik
Tidak Setuju	Jika pertanyaan tidak sesuai dengan pendapat peserta didik

NO	Pertanyaan	Penilaian		Saran
		Setuju	Tidak Setuju	
I.	ASPEK KETERKAITAN			
1.	Saya merasa bahwa LKPD sesuatu yang baru.			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

NO	Pertanyaan	Penilaian		Saran
		Setuju	Tidak Setuju	
2.	Saya tertarik dengan sampul LKPD.			
3.	Saya senang mempelajari IPA menggunakan LKPD.			
4.	Belajar menggunakan LKPD lebih menyenangkan dan mengurangi rasa kebosanan			
5.	Dalam kegiatan pembelajaran LKPD berbasis <i>Discovery learning (DI)</i>			
6.	LKPD yang digunakan pada materi sistem pencernaan manusia sangat mengesankan			
7.	Saya merasa kesulitan dalam memahami materi sistem pencernaan pada manusia dan pemuaiian jika belajar sendiri			
8.	Pembelajaran kelompok membiasakan saya bekerja sama dan saling menghargai pendapat memecahkan permasalahan			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

NO	Pertanyaan	Penilaian		Saran
		Setuju	Tidak Setuju	
9.	LKPD yang digunakan pada materi sistem pencernaan manusia sangat mengesankan karena ditemukan langsung melalui kerjasama kelompok			
10.	Saya merasa mudah menggunakan menggunakan fitur- fitur <i>liveworshets</i>			
II.	ASPEK MATERI			
11.	Saya memahami judul pada setia sub-bab karena jelas			
12.	Saya mudah memahami Peta konsep dan menggambarkan alur materi yang akan dipelajari			
13.	Materi yang disajikan di setiap subbab jelas dan mudah dipahami.			
III.	BAHASA			
14.	Kalimat dan paragraf yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami			

NO	Pertanyaan	Penilaian		Saran
		Setuju	Tidak Setuju	
15.	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti.			
16.	Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN D

(HASIL DAN ANALISIS PENILAIAN)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

D.1 Hasil Penilaian Uji Validasi Ahli Materi

D.2 Analisis Penilaian Uji Validasi Ahli Materi

D.3 Hasil Penilaian Uji Validasi Ahli Bahan Ajar

D.4 Analisis Penilaian Uji Validasi Ahli Bahan Ajar

D.5 Hasil Penilaian Uji Praktikalitas Pendidik Awal

D.6 Analisis Penilaian Uji Praktikalitas Pendidik Awal

D.7 Hasil Penilaian Respon Peserta Didik Awal

D.8 Analisis Penilaian Respon Peserta Didik Awal

D.9 Hasil Penilaian Uji Praktikalitas Pendidik Akhir

D.10 Analisis Penilaian Uji Praktikalitas Pendidik Akhir

D.11 Hasil Penilaian Respon Peserta Didik Akhir

D.12 Analisis Penilaian Respon Peserta Didik Akhir

D.13 Lembar Evaluasi Sendiri (*Self Evaluation*)

D.14 Lembar Hasil Wawancara Analisis *One To One*

Lampiran D.1

**LEMBAR UJI VALIDITAS MATERI PADA PENGEMBANGAN
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBANTUAN *LIVEWORKSHEETS*
BERBASIS *DISCOVERY LEARNING(DL)* PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN**

Hari/tanggal	: Rabu, 7 Mei 2025
Nama validator	: Giovanni Efrilla, M.Pd.
Instansi/Lembaga	: UIN SUSKA - RIAU

Judul : Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(Dl) Pada Materi Sistem Pencernaan

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan Pengembangan Lkpd Berbantuan *Liveworksheet* Berbasis *Discovery Learning(Dl)* Pada Materi Sistem Pencernaan, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini.

Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Pekanbaru, 7 Mei 2025

Dosen Pembimbing

Pemohon




Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

Fitri Cahaya Ningsih

NIP. 198710232023211017

NIM. 12111124606

Petunjuk pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberi tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

Pedoman Penilaian:

- Skor 1** berarti “**Sangat Tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 2** berarti “**Tidak Baik (TB)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
- Skor 3** berarti “**Cukup Baik (CB)**” bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 4** berarti “**Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan
- Skor 5** berarti “**Sangat Baik (B)**” bila sangat sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas perhatian Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Lembar Validasi Materi oleh Validator Ahli Materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning*(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
I. ASPEK KELAYAKAN MATERI/ISI							
A. Kesesuaian materi/isi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)							
1.	Informasi pendukung yang disajikan pada Lembar Kerja Peserta Didik mendukung ketercapaian Capaian Pembelajaran(CP) /Tujuan pembelajaran(TP)		✓				
2.	Pertanyaan yang disajikan pada Lembar Kerja Peserta Didik mendukung ketercapaian Tujuan Pembelajaran	✓					
B. Keakuratan Isi Dengan Materi							
3.	Lembar Kerja Peserta Didik menyajikan permasalahan sesuai dengan Tujuan Pembelajaran	✓					
4.	Lembar Kerja Peserta Didik menyajikan uraian permasalahan yang mendorong peserta didik menemukan konsep	✓					
5.	Lembar Kerja Peserta Didik berisi langkah kerja yang mendukung ketercapaian Tujuan pembelajaran	✓					
6.	Lembar Kerja Peserta Didik memuat pertanyaan yang mengarah pada pendalaman konsep dan penerapan materi pembelajaran	✓					
C. Mendorong Keingintahuan							

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip, sebagian atau seluruhnya karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Kerja Peserta Didik mendorong rasa ingin tahu peserta didik tentang materi yang diajarkan	✓					
Lembar Kerja Peserta Didik melatih kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan peserta didik	✓					

II. ASPEK PENYAJIAN

A. Sistematika Penyajian

9.	Lembar Kerja Peserta Didik menggunakan langkah kerja yang Sistematis	✓				
10.	Lembar Kerja Peserta Didik menggunakan variasi huruf yang Proposional	✓				
11.	Lembar Kerja Peserta Didik menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD Edisi V (Ejaan Yang Disempurnakan)	✓				
12.	Lembar Kerja Peserta Didik menggunakan kalimat yang mudah Dipahami	✓				

B. Pendukung Penyajian materi

13.	Lembar Kerja Peserta Didik memuat informasi petunjuk penggunaan	✓				
14.	Lembar Kerja Peserta Didik memiliki peta konsep yang sesuai	✓				
15.	Lembar Kerja Peserta Didik memiliki media pendukung seperti gambar/video yang sesuai dan menarik	✓				
16.	Lembar Kerja Peserta Didik memiliki referensi pendukung yang aktual	✓				

III. Discovery Learning (DL)

A. Komponen Discovery Learning (DL)

17.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> melatih siswa untuk belajar mandiri	✓				
-----	--	---	--	--	--	--

Hak Cipta Didukung Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

20.

 LKPD berbasis model *Discovery Learning* memberikan rangsangan (Stimulasi) kepada siswa berupa pertanyaan yang mengarah pada materi

✓

21.

 LKPD berbasis *Discovery Learning (DL)* membantu siswa dalam Identifikasi masalah menuntut siswa untuk mengidentifikasi, menggali dan memperdalam masalah yang dihadapi

✓

22.

 LKPD berbasis *Discovery Learning (DL)* membantu siswa dalam pengumpulan data, siswa diarahkan untuk mengisi bagian yang kosong sesuai dengan kasus yang diberikan pada LKPD

✓

23.

 LKPD berbasis *Discovery Learning (DL)* membantu siswa dalam mengolah data, siswa diminta untuk mengisi jawaban sesuai dengan langkah sebelumnya

✓

24.

 LKPD berbasis *Discovery Learning (DL)* siswa melakukan pemeriksaan secara teliti untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

✓

25.

 LKPD berbasis *Discovery Learning (DL)* melatih siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang Diperoleh

✓

Saran tambahan

1. Rapikan daftar isi, isi tulisan tidak sama. Ada yang lurus besar semua dan penomoran juga tidak rapi. Jika semua lurus besar, yang lainnya juga sama agar konsisten.
2. Masih banyak typo, contoh halaman 12, dengna. Halaman 24 : sajai?
3. Halaman 12, tulisan kasih spasi : di atas. Halaman 22 : di bawah. Menunjukkan tempat, harus beri spasi.
4. Halaman 16, yang benar. “Kamu”, karena kata sapaan, jd awali huruf besar.
5. Bahasa asing : cetak miring. Halaman 29: *Problem Statement*.

Kesimpulan

Lembar angket validasi oleh validator ahli Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan ini dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
 Layak digunakan dengan revisi
 Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 07 Mei 2025
 Validasi Ahli Validator Ahli Materi



Giovanni Efrilla, M.Pd.

NUPN. 992011298

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR UJI VALIDITAS MATERI PADA PENGEMBANGAN
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBANTUAN *LIVEWORKSHEETS*
BERBASIS *DISCOVERY LEARNING(DL)* PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN**

Hari tanggal : Jumat, 02 Mei 2025
 Nama validator : SUSILAWATI M.Pd
 Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Selubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan Pengembangan Lkpd Berbantuan *Liveworksheet* Berbasis *Discovery Learning(DI)* Pada Materi Sistem Pencernaan, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini.

Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing



Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

NIP. 198710232023211017

Pekanbaru, 02 Mei 2025

Pemohon



Fitri Cahaya Ningsih

NIM. 12111124606

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Petunjuk pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberi tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

Pedoman Penilaian:

- Skor 1** berarti “Sangat Tidak Baik (STB)” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 2** berarti “Tidak Baik (TB)” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
- Skor 3** berarti “Cukup Baik (CB)” bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 4** berarti “Baik (B)” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan
- Skor 5** berarti “Sangat Baik (B)” bila sangat sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas perhatian Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Validasi Materi oleh Validator Ahli Materi
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbantuan *Liveworksheets*
Berbasis *Discovery Learning*(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
I. ASPEK KELAYAKAN MATERI/ISI							
A. Kesesuaian materi/isi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)							
1.	Informasi pendukung yang disajikan pada Lembar Kerja Peserta Didik mendukung ketercapaian Capaian Pembelajaran(CP) /Tujuan pembelajaran(TP)		✓				
2.	Pertanyaan yang disajikan pada Lembar Kerja Peserta Didik mendukung ketercapaian Tujuan Pembelajaran		✓				
B. Keakuratan Isi Dengan Materi							
3.	Lembar Kerja Peserta Didik menyajikan permasalahan sesuai dengan Tujuan Pembelajaran		✓				
4.	Lembar Kerja Peserta Didik menyajikan uraian permasalahan yang mendorong peserta didik menemukan konsep		✓				
5.	Lembar Kerja Peserta Didik berisi langkah kerja yang mendukung ketercapaian Tujuan pembelajaran		✓				
6.	Lembar Kerja Peserta Didik memuat pertanyaan yang mengarah pada pendalaman konsep dan penerapan materi pembelajaran		✓				
C. Mendorong Keingintahuan							
7.	Lembar Kerja Peserta Didik mendorong rasa ingin tahu peserta didik tentang materi yang diajarkan			✓			
8.	Lembar Kerja Peserta Didik melatih kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan peserta didik			✓			
II. ASPEK PENYAJIAN							

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
A.Sistematika Penyajian							
9.	Lembar Kerja Peserta Didik menggunakan langkah kerja yang sistematis			✓			
10.	Lembar Kerja Peserta Didik menggunakan variasi huruf yang proposional			✓			
11.	Lembar Kerja Peserta Didik menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD Edisi V (Ejaan Yang Disempurnakan)		✓				
12.	Lembar Kerja Peserta Didik menggunakan kalimat yang mudah dipahami		✓				
B.Pendukung Penyajian materi							
13.	Lembar Kerja Peserta Didik memuat informasi petunjuk penggunaan		✓				
14.	Lembar Kerja Peserta Didik memiliki peta konsep yang sesuai		✓				
15.	Lembar Kerja Peserta Didik memiliki media pendukung seperti gambar/video yang sesuai dan menarik		✓				
16.	Lembar Kerja Peserta Didik memiliki referensi pendukung yang aktual		✓				
III. Discovery Learning (DL)							
A.Komponen Discovery Learning (DL)							
17.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> melatih siswa untuk belajar mandiri		✓				
18.	LKPD berbasis model <i>Discovery Learning</i> memberikan rangsangan(Stimulasi) kepada siswa berupa pertanyaan yang mengarah pada materi		✓				
19.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> membantu siswa dalam Identifikasi masalah menuntut siswa untuk		✓				

	kosong sesuai dengan kasus yang diberikan pada LKPD		✓				
21.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membantu siswa dalam mengolah data, siswa diminta untuk mengisi jawaban sesuai dengan langkah sebelumnya		✓				
22.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) siswa melakukan pemeriksaan secara teliti untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.		✓				
23.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang Diperoleh		✓				

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Lembar angket validasi oleh validator ahli Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan ini dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 02 mbi 2025

Validator Ahli Materi



NIP. 198402272009122005

Lampiran D.2
ANALISIS PENILAIAN MATERI
a. Aspek Kelayakan Materi/Isi

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata-rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1 (S)	2 (GV)				
A	B	C	D	E	F	G
Informasi pendukung yang disajikan pada LKPD mendukung ketercapaian Capaian Pembelajaran/Tujuan pembelajaran	4	4	4	5	80%	Valid
Pertanyaan yang disajikan pada LKPD mendukung ketercapaian Tujuan Pembelajaran	4	5	4,5	5	90%	Sangat valid
LKPD menyajikan permasalahan sesuai dengan Tujuan Pembelajaran	4	5	4,5	5	90%	Sangat valid
LKPD menyajikan uraian permasalahan yang mendorong peserta didik menemukan konsep	4	5	4,5	5	90%	Sangat valid
LKPD berisi langkah kerja yang mendukung ketercapaian Tujuan pembelajaran	4	5	4,5	5	90%	Sangat valid
LKPD memuat pertanyaan yang mengarah pada pendalaman konsep dan penerapan materi pembelajaran	4	5	4,5	5	90%	Sangat valid
LKPD mendorong rasa ingin tahu peserta didik tentang materi yang diajarkan	3	4	3,5	5	70%	Valid
LKPD melatih kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan peserta didik	3	4	3,5	5	70%	Valid

- Ha
1. **Ha** a. Dilindungi Undang-Undang
- © ciptaan milik UIN Suska Riau
2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
1. Menarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



Rata-rata Aspek	3,75	4,62	4,18	5	84%	Sangat valid
------------------------	-------------	-------------	-------------	----------	------------	---------------------

b. Aspek Penyajian

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata-rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1 (S)	2 (GV)				
A	B	C	D	E	F	G
LKPD menggunakan langkah kerja yang sistematis	3	5	4	5	80%	valid
LKPD menggunakan variasi huruf yang sesuai	3	4	3,5	5	70%	valid
LKPD menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD Edisi V (Ejaan Yang Disempurnakan)	4	5	4,5	5	90%	Sangat valid
LKPD menggunakan kalimat yang mudah dipahami	4	4	4	5	80%	valid
LKPD memuat informasi petunjuk penggunaan	4	5	4,5	5	90%	Sangat valid
LKPD memiliki peta konsep yang sesuai	4	5	4,5	5	90%	Sangat valid
LKPD memiliki media pendukung seperti gambar/video yang sesuai dan menarik	4	5	4,5	5	90%	Sangat valid
LKPD memiliki referensi pendukung yang aktual	4	5	4,5	5	90%	Sangat valid
Rata-rata Aspek	3,75	4,75	4,25	5	85%	Sangat Valid

c. Discovery Learning (DL)

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata-rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1 (S)	2 (GV)				
A	B	C	D	E	F	G

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> melatih siswa untuk belajar mandiri	4	5	4,5	5	90%	Sangat valid
LKPD berbasis model <i>Discovery Learning</i> memberikan rangsangan (Stimulasi) kepada siswa berupa pertanyaan yang mengarah pada materi	4	4	4	5	80%	valid
LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> membantu siswa dalam Identifikasi masalah menuntut siswa untuk mengidentifikasi, menggali dan memperdalam masalah yang dihadapi	4	4	4	5	80%	valid
LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> membantu siswa dalam pengumpulan data, siswa diarahkan untuk mengisi bagian yang kosong sesuai dengan kasus yang diberikan pada LKPD	4	5	4,5	5	90%	Sangat valid
LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> membantu siswa dalam mengolah data, siswa diminta untuk mengisi jawaban sesuai dengan langkah sebelumnya	4	4	4	5	80%	valid
LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> siswa melakukan pemeriksaan secara teliti untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.	4	4	4	5	80%	valid
LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> melatih siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang Diperoleh	4	5	4,5	5	90%	Sangat valid
Rata-rata Aspek	4	4,42	4,21	5	84%	Sangat valid

Penilaian Keseluruhan akhir ahli materi

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase} &= \frac{\text{Rata-rata keseluruhan akhir bahan ajar}}{\text{Skor tertinggi penilaian}} \times 100\% \\
 &= \frac{4,21}{5} \times 100\% \\
 &= 84\% \text{ (Sangat Valid)}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta dilindungi undang-undang. © Hak cipta ini dimiliki oleh UIN Suska Riau. 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber. a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran D.3

LEMBAR UJI VALIDITAS BAHAN AJAR PADA PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBANTUAN *LIVEWORKSHEETS* BERBASIS *DISCOVERY LEARNING(DL)* PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN

Hari tanggal : *Solara, 29 APRIL 2025*
 Nama validator : *Muhammad Ilham Syarif M.Pd*
 Instansi/Lembaga : *UIN SUSKA RIAU*

Judul : Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini.

Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Pekanbaru, *29 APRIL* 2025

Dosen Pembimbing

Pemohon


Dr. Rian Vebrianto, M.Ed


Fitri Cahaya Ningsih

NIP. 198710232023211017

NIM. 12111124606

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Validasi Ahli Bahan Ajar oleh Validator Bahan Ajar LKPD
Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning* (DI)
Pada Materi Sistem Pencernaan

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
I. ASPEK KEGRAFIKAN							
A. Ukuran LKPD							
1.	LKPD memiliki ukuran yang sesuai dengan standar ISO A4 (210x297 mm)		✓				
2.	LKPD memiliki ukuran gambar/video yang sesuai dengan isi		✓				
B. Bagian Cover LKPD							
3.	LKPD memiliki tampilan cover yang menarik				✓		
4.	LKPD memiliki tampilan <i>background</i> yang menarik				✓		
5.	LKPD menggunakan huruf yang menarik dan mudah dibaca				✓		
6.	LKPD menggunakan perpaduan warna (four) pada cover yang menarik				✓		
7.	LKPD memiliki gambar / ilustrasi cover yang dapat menggambarkan isi/materi ajar		✓				
C. Bagian Isi LKPD							
8.	LKPD menggunakan tampilan <i>layout</i> yang menarik			✓			
9.	LKPD menggunakan penempatan tata letak (Judul, sub judul, ilustrasi) yang menarik dan profesional			✓			
10.	LKPD menggunakan variasi huruf yang tepat			✓			
11.	LKPD menggunakan warna dan unsur tata letak serasi dan memperjelas fungsi				✓		
12.	LKPD berisikan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar,			✓			

Gaya.
 ✓
 ✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	dan angka halaman lengkap				✓		
13.	LKPD menggunakan gambar/video yang sesuai dengan isi				✓		
II. ASPEK KEBAHASAAN							
A. Ketepatan dan kejelasan dalam penggunaan E-LKPD							
14.	LKPD yang digunakan jelas dan sesuai dengan materi yang disampaikan				✓		
15.	LKPD menggunakan penjelasan materi sistem pencernaan yang jelas				✓		
16.	LKPD menyampaikan informasi dengan baik				✓		
17.	LKPD memiliki tata letak dan gambar yang konsisten				✓		
B. Ketepatan dalam penggunaan bahasa							
18.	LKPD menggunakan ejaan yang sesuai dengan EYD Edisi V (Ejaan Yang Disempurnakan)				✓		
19.	LKPD menggunakan kalimat yang mudah dipahami				✓		
20.	LKPD menggunakan tata bahasa yang tepat				✓		
21.	LKPD menggunakan penulisan istilah asing dan nama ilmiah yang tepat				✓		
III. ASPEK KEPRAKTISAN							
22.	LKPD memuat petunjuk teknis penggunaan				✓		
23.	LKPD dapat dioperasikan dengan mudah				✓		
24.	LKPD meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam menggunakan fitur-fitur <i>liveworksheet</i>				✓		
25.	Pengoperasian <i>liveworksheet</i> dalam penggunaan LKPD dapat membuat pembelajaran efektif dan efisien						✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saran tambahan

Perbaiki lembar saran

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Lembar angket validasi oleh validator ahli Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning (DL) Pada Materi Sistem Pencernaan ini dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 29 April 2025

Validator Ahli Bahan Ajar



NIP.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR UJI VALIDITAS BAHAN AJAR PADA PENGEMBANGAN LEMBAR
KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBANTUAN *LIVEWORKSHEETS* BERBASIS
DISCOVERY LEARNING(DL) PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN**

Hari tanggal : Rabu, 30 April 2025
 Nama validator : Muhammad Ihsan Syarif M.Pd
 Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini.

Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing



Dr. Riap Vebrianto, M.Ed

NIP. 198710232023211017

Pekanbaru, Rabu, 30 April 2025

Pemohon



Fitri Cahaya Ningsih

NIM. 12111124606

Lembar Validasi Ahli Bahan Ajar oleh Validator Bahan Ajar LKPD
Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning*(DI)
Pada Materi Sistem Pencernaan

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
I. ASPEK KEGRAFIKAN							
A. Ukuran LKPD							
1.	LKPD memiliki ukuran yang sesuai dengan standar ISO A4 (210x297 mm)		✓				
2.	LKPD memiliki ukuran gambar/video yang sesuai dengan isi		✓				
B. Bagian Cover LKPD							
3.	LKPD memiliki tampilan cover yang menarik		✓				
4.	LKPD memiliki tampilan background yang menarik		✓				
5.	LKPD menggunakan huruf yang menarik dan mudah dibaca		✓				
6.	LKPD menggunakan perpaduan warna (<i>font</i>) pada cover yang menarik		✓				
7.	LKPD memiliki gambar / ilustrasi cover yang dapat menggambarkan isi/materi ajar		✓				
C. Bagian Isi LKPD							
8.	LKPD menggunakan tampilan <i>layout</i> yang menarik		✓				
9.	LKPD menggunakan penempatan tata letak (Judul, sub judul, ilustrasi) yang menarik dan profesional		✓				
10.	LKPD menggunakan variasi huruf yang tepat		✓				
11.	LKPD menggunakan warna dan unsur tata letak serasi dan memperjelas fungsi		✓				
12.	LKPD berisikan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar,		✓				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	dan angka halaman lengkap		✓				
13.	LKPD menggunakan gambar/video yang sesuai dengan isi		✓				
II. ASPEK KEBAHASAAN							
A. Ketepatan dan kejelasan dalam penggunaan E-LKPD							
14.	LKPD yang digunakan jelas dan sesuai dengan materi yang disampaikan		✓				
15.	LKPD menggunakan penjelasan materi sistem pencernaan yang jelas		✓				
16.	LKPD menyampaikan informasi dengan baik		✓				
17.	LKPD memiliki tata letak dan gambar yang konsisten	✓					
B. Ketepatan dalam penggunaan bahasa							
18.	LKPD menggunakan ejaan yang sesuai dengan EYD Edisi V (Ejaan Yang Disempurnakan)	✓					
19.	LKPD menggunakan kalimat yang mudah dipahami		✓				
20.	LKPD menggunakan tata bahasa yang Tepat		✓				
21.	LKPD menggunakan penulisan istilah asing dan nama ilmiah yang tepat		✓				
III. ASPEK KEPRAKTISAN							
22.	LKPD memuat petunjuk teknis penggunaan	✓					
23.	LKPD dapat dioperasikan dengan mudah	✓					
24.	LKPD meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam menggunakan fitur-fitur <i>liveworksheet</i>	✓					
25.	Pengoperasian <i>liveworksheet</i> dalam penggunaan LKPD dapat membuat pembelajaran efektif dan efisien	✓					



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Lembar angket validasi oleh validator ahli Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan ini dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 30 April 2025

Validator Ahli Bahan Ajar

NIP.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR UJI VALIDITAS BAHAN AJAR PADA PENGEMBANGAN LEMBAR
KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBANTUAN *LIVEWORKSHEETS* BERBASIS
DISCOVERY LEARNING(DL) PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN**

Hari tanggal : *Rabu / 14 Mei 2025*
 Nama validator : *Dr. Miterani R., M.Pd*
 Instansi/Lembaga : *UIN SUSKA RIAU*

Judul : Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini.

Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Pekanbaru, 14 Mei 2025

Dosen Pembimbing

Pemohon




Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

Fitri Cahaya Ningsih

NIP. 198710232023211017

NIM. 12111124606

Lembar Validasi Ahli Bahan Ajar oleh Validator Bahan Ajar LKPD
Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning* (DI)
Pada Materi Sistem Pencernaan

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
I. ASPEK KEGRAFIKAN							
A. Ukuran LKPD							
1.	LKPD memiliki ukuran yang sesuai dengan standar ISO A4 (210x297 mm)		✓				2.
2.	LKPD memiliki ukuran gambar/video yang sesuai dengan isi			✓			
B. Bagian Cover LKPD							
3.	LKPD memiliki tampilan cover yang menarik			✓			
4.	LKPD memiliki tampilan <i>background</i> yang menarik			✓			
5.	LKPD menggunakan huruf yang menarik dan mudah dibaca		✓				
6.	LKPD menggunakan perpaduan warna (<i>font</i>) pada cover yang menarik			✓			
7.	LKPD memiliki gambar / ilustrasi cover yang dapat menggambarkan isi/materi ajar			✓			
C. Bagian Isi LKPD							
8.	LKPD menggunakan tampilan <i>layout</i> yang menarik			✓			
9.	LKPD menggunakan penempatan tata letak (Judul, sub judul, ilustrasi) yang menarik dan profesional			✓			
10.	LKPD menggunakan variasi huruf yang tepat			✓			
11.	LKPD menggunakan warna dan unsur tata letak serasi dan memperjelas fungsi		✓				
12.	LKPD berisikan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar,		✓				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	dan angka halaman lengkap			✓			
13.	LKPD menggunakan gambar/video yang sesuai dengan isi			✓			
II. ASPEK KEBAHASAAN							
A. Ketepatan dan kejelasan dalam penggunaan E-LKPD							
14.	LKPD yang digunakan jelas dan sesuai dengan materi yang disampaikan		✓				
15.	LKPD menggunakan penjelasan materi sistem pencernaan yang jelas		✓				
16.	LKPD menyampaikan informasi dengan baik		✓				
17.	LKPD memiliki tata letak dan gambar yang konsisten		✓				
B. Ketepatan dalam penggunaan bahasa							
18.	LKPD menggunakan ejaan yang sesuai dengan EYD Edisi V (Ejaan Yang Disempurnakan)		✓				
19.	LKPD menggunakan kalimat yang mudah dipahami		✓				
20.	LKPD menggunakan tata bahasa yang tepat		✓				
21.	LKPD menggunakan penulisan istilah asing dan nama ilmiah yang tepat		✓				
III. ASPEK KEPRAKTISAN							
22.	LKPD memuat petunjuk teknis penggunaan			✓			
23.	LKPD dapat dioperasikan dengan mudah			✓			
24.	LKPD meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam menggunakan fitur-fitur <i>liveworksheet</i>		✓	✓			
25.	Pengoperasian <i>liveworksheet</i> dalam penggunaan LKPD dapat membuat pembelajaran efektif dan efisien			✓			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saran tambahan

1. Pengisian linkdom yang disediakan belum tepat
2. Kegiatan di LKPD belum membuat model Discovery learning
3. Di tampilan hp live worksheet belum maksimal.

Kesimpulan

Lembar angket validasi oleh validator ahli Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan ini dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 14 Mei 2025

Validator Ahli Bahan Ajar



Dr. Miterianka, M.Pd

NIP. 1985 04 042003 212045

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR UJI VALIDITAS BAHAN AJAR PADA PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBANTUAN *LIVEWORKSHEETS* BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*(DL) PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN

Hari tanggal : Rabu, 21 Mei 2025
 Nama validator : Dr. MHERLANIPA, M.Pd
 Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Selhubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini.

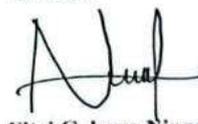
Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Pekanbaru, 21 Mei 2025

Dosen Pembimbing

Pemohon

Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

Fitri Cahaya Ningsih

NIP. 198710232023211017

NIM. 12111124606

Lembar Validasi Ahli Bahan Ajar oleh Validator Bahan Ajar LKPD
Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning*(DI)
Pada Materi Sistem Pencernaan

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
I. ASPEK KEGRAFIKAN							
A. Ukuran LKPD							
1.	LKPD memiliki ukuran yang sesuai dengan standar ISO A4 (210x297 mm)		✓				
2.	LKPD memiliki ukuran gambar/video yang sesuai dengan isi		✓				
B. Bagian Cover LKPD							
3.	LKPD memiliki tampilan cover yang menarik		✓				
4.	LKPD memiliki tampilan <i>background</i> yang menarik			✓			
5.	LKPD menggunakan huruf yang menarik dan mudah dibaca			✓			
6.	LKPD menggunakan perpaduan warna (<i>font</i>) pada cover yang menarik		✓				
7.	LKPD memiliki gambar / ilustrasi cover yang dapat menggambarkan isi/materi ajar		✓				
C. Bagian Isi LKPD							
8.	LKPD menggunakan tampilan <i>layout</i> yang menarik			✓			
9.	LKPD menggunakan penempatan tata letak (Judul, sub judul, ilustrasi) yang menarik dan profesional		✓				
10.	LKPD menggunakan variasi huruf yang tepat			✓			
11.	LKPD menggunakan warna dan unsur tata letak serasi dan memperjelas fungsi		✓				
12.	LKPD berisikan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar,		✓				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	dan angka halaman lengkap						
13.	LKPD menggunakan gambar/video yang sesuai dengan isi	✓					
II. ASPEK KEBAHASAAN							
A. Ketepatan dan kejelasan dalam penggunaan E-LKPD							
14.	LKPD yang digunakan jelas dan sesuai dengan materi yang disampaikan	✓					
15.	LKPD menggunakan penjelasan materi sistem pencernaan yang jelas	✓					
16.	LKPD menyampaikan informasi dengan baik	✓					
17.	LKPD memiliki tata letak dan gambar yang konsisten	✓					
B. Ketepatan dalam penggunaan bahasa							
18.	LKPD menggunakan ejaan yang sesuai dengan EYD Edisi V (Ejaan Yang Disempurnakan)	✓					
19.	LKPD menggunakan kalimat yang mudah dipahami	✓					
20.	LKPD menggunakan tata bahasa yang tepat	✓					
21.	LKPD menggunakan penulisan istilah asing dan nama ilmiah yang tepat	✓					
III. ASPEK KEPRAKTISAN							
22.	LKPD memuat petunjuk teknis penggunaan	✓					
23.	LKPD dapat dioperasikan dengan mudah		✓				
24.	LKPD meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam menggunakan fitur-fitur <i>liveworksheet</i>	✓					
25.	Pengoperasian <i>liveworksheet</i> dalam penggunaan LKPD dapat membuat pembelajaran efektif dan efisien	✓					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saran tambahan

langkah-langkah DL sistematis dan permasalahan sesuai dengan tjuan pembelajaran

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Lembar angket validasi oleh validator ahli Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan ini dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 21 Mei 2025

Validator Ahli Bahan Ajar


Dr. Mitterani P. M.Pd

NIP.

Lampiran D.4

ANALISIS PENILAIAN UJI VALIDITAS BAHAN AJAR

a. Aspek Kegrafisan

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata-rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1 (MI)	2 (M)				
A	B	C	D	E	F	G
LKPD memiliki ukuran yang sesuai dengan standar ISO A4 (210x297 mm)	4	4	4	5	80%	Valid
LKPD memiliki ukuran gambar/video yang sesuai dengan isi	4	4	4	5	80%	Valid
LKPD memiliki tampilan cover yang menarik	4	4	4	5	80%	Valid
LKPD memiliki tampilan <i>background</i> yang menarik	4	3	3,5	5	70%	Valid
LKPD menggunakan huruf yang menarik dan mudah dibaca	4	3	3,5	5	70%	Valid
LKPD menggunakan perpaduan warna (<i>font</i>) pada cover yang menarik	4	4	4	5	80%	Valid
LKPD memiliki gambar / ilustrasi cover yang dapat menggambarkan isi/materi ajar	4	4	4	5	80%	Valid
LKPD menggunakan tampilan <i>layout</i> yang menarik	4	3	3,5	5	70%	Valid
LKPD menggunakan penempatan tata letak (Judul, sub judul, ilustrasi) yang menarik dan profesional	4	4	4	5	80%	Valid
LKPD menggunakan variasi huruf yang tepat	4	3	3,5	5	70%	Valid
LKPD menggunakan warna dan unsur tata letak serasi dan memperjelas fungsi	4	4	4	5	80%	Valid
LKPD berisikan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman lengkap	4	4	4	5	80%	Valid
LKPD menggunakan gambar/video yang sesuai dengan isi	4	4	4	5	80%	Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruhnya karya tulis ini tanpa mengindikasi sumber.
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Rata-rata Aspek	4	3,69	3,84	5	77%	Valid
------------------------	----------	-------------	-------------	----------	------------	--------------

b. Aspek Kebahasaan

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata-rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1 (MI)	2 (M)				
A	B	C	D	E	F	G
LKPD yang digunakan jelas dan sesuai dengan materi yang disampaikan	4	4	4	5	80%	Valid
LKPD menggunakan penjelasan materi sistem pencernaan pada manusia yang jelas	4	4	4	5	80%	Valid
LKPD menyampaikan informasi dengan baik	4	4	4	5	80%	Valid
LKPD memiliki tata letak dan gambar yang konsisten	5	4	4,5	5	90%	Sangat Valid
LKPD menggunakan ejaan yang sesuai dengan EYD Edisi V (Ejaan Yang Disempurnakan)	5	4	4,5	5	90%	sangat Valid
LKPD menggunakan kalimat yang mudah dipahami	4	4	4	5	80%	Valid
LKPD menggunakan tata bahasa yang tepat	4	4	4	5	80%	Valid
LKPD menggunakan penulisan istilah asing dan nama ilmiah yang tepat	4	4	4	5	80%	Valid
Rata-rata Aspek	4,25	4	4,12	5	83%	Sangat valid

c. Aspek Kepraktisan

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata-rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1 (MI)	2 (M)				
A	B	C	D	E	F	G
LKPD memuat petunjuk teknis penggunaan	5	4	4,5	5	90%	valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LKPD dapat dioperasikan dengan mudah	5	3	4	5	80%	valid
LKPD meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam menggunakan fitur-fitur <i>liveworksheet</i>	5	4	4,5	5	90%	Sangat valid
Pengoperasian <i>liveworksheet</i> dalam penggunaan LKPD dapat membuat pembelajaran efektif dan efisien	5	4	4,5	5	90%	Sangat valid
Rata-rata Aspek	5	3,75	4,37	5	88%	Sangat valid

Penilaian Keseluruhan akhir ahli bahan ajar

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Rata-rata keseluruhan akhir bahan ajar}}{\text{Skor tertinggi penilaian}} \times 100\%$$

$$= \frac{4,11}{5} \times 100\%$$

$$= 82,2\% \text{ (Sangat Valid)}$$

Lampiran D.5

ANALISIS PENILAIAN UJI PRAKTIKALITAS PENDIDIK AWAL

LEMBAR UJI VALIDITAS PRAKTIKALITAS PADA PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBANTUAN *LIVEWORKSHEETS* BERBASIS *DISCOVERY LEARNING(DL)* PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN

Hari tanggal : Rabu, 7 Mei 2025
 Nama validator : SUSI EDRIYANTI S.Pd
 Instansi/Lembaga : SMPN 1 RUMBIO JAYA

Judul : Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Schubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini.

Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

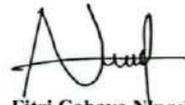
Mengetahui

Dosen Pembimbing


Dr. Rian Vebrianto, M.Ed
 NIP. 198710232023211017

Pekanbaru, 7 Mei 2025

Pemohon


Fitri Cahaya Ningsih
 NIM. 12111124606

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Lembar Validasi Praktikalitas oleh Pendidik LKPD Berbantuan
Liveworksheets Berbasis *Discovery Learning*(DL)
Pada Materi Sistem Pencernaan**

NO	Pertanyaan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
I. KEMUDAHAN PENGGUNAAN LKPD							
A. Penggunaan LKPD							
1.	Penggunaan LKPD dalam pembelajaran dapat menghemat waktu dan efisien dlam waktu pembelajaran		✓				
2.	LKPD praktis digunakan dalam pembelajaran	✓					
3.	Uraian materi dan lembar kerja yang ada pada LKPD jelas dan sederhana		✓				
II. KEMANARIKAN SAJIAN							
A. Desain penelitian							
4.	Ukuran LKPD sesuai standar ISO (A4, 210 mm x 297 mm)	✓					
5.	Desain tampilan penyajian LKPD menarik untuk di lihat	✓					
6.	Kombinasi warna yang digunakan dalam LKPD menarik	✓					
B. Bagian Isi LKPD							
7.	Variasi huruf (<i>font</i>) pada LKPD dapat di baca dengan jelas		✓				
8.	Warna dan unsur tata letak scrasi dan memperjelas fungsi		✓				
9.	Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah di pahami oleh peserta didik		✓				
III. ASPEK DISCOVERY LEARNING							
A. Komponen <i>Discovery Learning</i> (DL)							
10.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa untuk belajar mandiri		✓				
11.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) meningkatkan rasa ingin tahu terhadap materi (<i>stimulation</i>)		✓				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

12.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL)membantu siswa dalam mengidentifikasi masalah (problem statement)	✓					
13.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa untuk bekerja sama sehingga mengumpulkan berbagai informasi (data collection)	✓					
14.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membimbing siswa mengolah data dan informasi dari berbagai sumber (data Processing).	✓					
15.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membimbing siswa dalam melakukan pembuktian atas hasil dari pengolahan informasi (verification).	✓					
16.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh	✓					
IV. PENGGUNAAN TEKNOLOGI							
A. Penggunaan <i>Liveworshets</i>							
17.	Kemudahan dalam menggunakan LKPD berbantuan <i>liveworshets</i>	✓					
18.	LKPD meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam menggunakan fitur-fitur <i>liveworksheet</i>	✓					
19.	Pengoperasian <i>liveworksheet</i> dalam penggunaan LKPD dapat membuat pembelajaran efektif dan efisien	✓					
V. MANFAAT							
A. Manfaat dalam Pembelajaran							
20.	LKPD dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran	✓					
21.	LKPD dapat membantu peserta didik menambah informasi tentang konsep yang dipelajari	✓					
22.	LKPD dapat membantu mengembangkan konsep	✓					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

23.	Percobaan di dalam LKPD membuat belajarjadi lebih mandiri	✓				
-----	---	---	--	--	--	--

Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

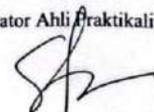
Lembar angket validasi oleh validator ahli Pengembangan LKPD Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning(DI)* Pada Materi Sistem Pencernaan ini dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 7 Mei 2025

Validator Ahli Praktikalitas



Susi Edriyanti, S.Pd

NIP. 197729720242002

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR UJI VALIDITAS PRAKTIKALITAS PADA PENGEMBANGAN
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBANTUAN *LIVEWORKSHEETS*
BERBASIS *DISCOVERY LEARNING(DL)* PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN**

Hari tanggal : Pekanbaru, 7 Mei 2025
 Nama validator : Nurhidayahati, S.Pd
 Instansi/Lembaga : SMPN 1 RUMAHJAYA

Judul : Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini.

Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing

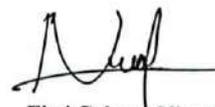


Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

NIP. 198710232023211017

Pekanbaru, 7 mei 2025

Pemohon



Fitri Cahaya Ningsih

NIM. 12111124606

**Lembar Validasi Praktikalitas oleh Pendidik LKPD Berbantuan
Liveworksheets Berbasis *Discovery Learning* (DL)
Pada Materi Sistem Pencernaan**

NO	Pertanyaan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
I. KEMUDAHAN PENGGUNAAN LKPD							
A. Penggunaan LKPD							
1.	Penggunaan LKPD dalam pembelajaran dapat menghemat waktu dan efisien dlam waktu pembelajaran	✓					
2.	LKPD praktis digunakan dalam pembelajaran		✓				
3.	Uraian materi dan lembar kerja yang ada pada LKPD jelas dan sederhana	✓					
II. KEMANARIKAN SAJIAN							
A. Desain penelitian							
4.	Ukuran LKPD sesuai standar ISO (A4, 210 mm x 297 mm)	✓					
5.	Desain tampilan penyajian LKPD menarik untuk di lihat		✓				
6.	Kombinasi warna yang digunakan dalam LKPD menarik		✓				
B. Bagian Isi LKPD							
7.	Variasi huruf (<i>font</i>) pada LKPD dapat di baca dengan jelas	✓					
8.	Warna dan unsur tata letak serasi dan memperjelas fungsi		✓				
9.	Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah di pahami oleh peserta didik		✓				
III. ASPEK DISCOVERY LEARNING							
A. Komponen <i>Discovery Learning</i> (DL)							
10.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa untuk belajar mandiri		✓				
11.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) meningkatkan rasa ingin tahu terhadap materi (<i>stimulation</i>)		✓				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

12.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL)membantu siswa dalam mengidentifikasi masalah (problem statement)	✓				
13.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa untuk bekerja sama sehingga mengumpulkan berbagai informasi (data collection)	✓				
14.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membimbing siswa mengolah data dan informasi dari berbagai sumber (data Processing).	✓				
15.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membimbing siswa dalam melakukan pembuktian atas hasil dari pengolahan informasi (verification).	✓				
16.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh	✓				
IV. PENGGUNAAN TEKNOLOGI						
A. Penggunaan <i>Liveworksheets</i>						
17.	Kemudahan dalam menggunakan LKPD berbantuan <i>liveworksheets</i>	✓				
18.	LKPD meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam menggunakan fitur-fitur <i>liveworksheet</i>	✓				
19.	Pengoperasian <i>liveworksheet</i> dalam penggunaan LKPD dapat membuat pembelajaran efektif dan efisien	✓				
V. MANFAAT						
A. Manfaat dalam Pembelajaran						
20.	LKPD dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran	✓				
21.	LKPD dapat membantu peserta didik menambah informasi tentang konsep yang dipelajari	✓				
22.	LKPD dapat membantu mengembangkan konsep	✓				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

23.	Percobaan di dalam LKPD membuat belajarjadi lebih mandiri		✓				
-----	---	--	---	--	--	--	--

Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

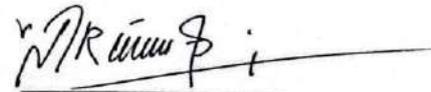
Lembar angket validasi oleh validator ahli Pengembangan LKPD Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning(DI)* Pada Materi Sistem Pencernaan ini dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 7 Mei 2025

Validator Ahli Praktikalitas



NIP. 19 740303202124002

Lampiran D.6
ANALISIS PENILAIAN UJI PRAKTIKALITAS PENDIDIK AWAL
a. Kemudahan Penggunaan LKPD

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata-rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1 (SE)	2 (N)				
A	B	C	D	E	F	G
Penggunaan LKPD dalam pembelajaran dapat menghemat waktu dan efisien dalam waktu pembelajaran	4	5	4,5	5	90%	Sangat praktis
LKPD praktis digunakan dalam pembelajaran	5	4	4,5	5	90%	Sangat Praktis
Uraian materi dan lembar kerja yang ada pada LKPD jelas dan sederhana	4	5	4,5	5	90%	Sangat Praktis
Rata-rata Aspek	4,33	4,66	4,5	5	83%	Sangat praktis

b. Kemanarikan Sajian

Ukuran LKPD sesuai standar ISO (A4, 210 mm x 297 mm)	5	5	5	5	100%	Sangat praktis
Desain tampilan penyajian LKPD menarik untuk di lihat	5	4	4,5	5	90%	Sangat praktis
Kombinasi warna yang digunakan dalam LKPD menarik	5	4	4,5	5	90%	Sangat praktis
Variasi huruf (<i>font</i>) pada LKPD dapat di baca dengan jelas	4	5	4,5	5	90%	Praktis



Warna dan unsur tata letak serasi dan memperjelas fungsi	4	4	4	5	80%	Praktis
Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah di pahami oleh peserta didik	4	4	4	5	80%	Praktis
Rata-rata Aspek	4,5	4,33	4,41	5	88%	Sangat praktis

c. Aspek Discovery Learning (DL)

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata-rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1 (SE)	2 (N)				
A	B	C	D	E	F	G
LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa untuk belajar mandiri	4	4	4	5	80%	Praktis
LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) meningkatkan rasa ingin tahu terhadap materi (<i>Stimulation</i>)	4	4	4	5	80%	Praktis
LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membantu siswa dalam mengidentifikasi masalah (<i>Problem statement</i>)	4	4	4	5	80%	Praktis
LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa untuk bekerja sama sehingga mengumpulkan berbagai informasi (<i>Data collection</i>)	4	4	4	5	80%	Praktis
LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membimbing siswa mengolah data dan informasi dari berbagai sumber (<i>Data Processing</i>)	4	4	4	5	80%	Praktis
LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membimbing siswa dalam melakukan	4	4	4	5	80%	Praktis

Hak Cipta dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pernyataan atas hasil dari pengolahan informasi (<i>verification</i>)						
LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh	4	4	4	5	80%	Praktis
Rata-rata Aspek	4	4	4	5	80%	Praktis

d. Penggunaan Teknologi

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata-rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1 (MI)	2 (S)				
A	B	C	D	E	F	G
Kemudahan dalam menggunakan LKPD berbantuan <i>liveworshets</i>	4	5	4,5	5	90%	Sangat praktis
LKPD meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam menggunakan fitur-fitur <i>liveworksheet</i>	5	5	5	5	100%	Sangat praktis
Pengoperasian <i>liveworksheet</i> dalam penggunaan LKPD dapat membuat pembelajaran efektif dan efisien	5	5	5	5	100%	Sangat praktis
Rata-rata Aspek	4,66	5	4,83	5	97%	Sangat praktis

- Hak Cipta dilindungi Undang-undang
 © Hak Cipta Milik UIN Suska Riau
 1. Dilarang menyalin sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Manfaat

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata-rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1 (SE)	2 (N)				
A	B	C	D	E	F	G
LKPD dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran	5	4	4,5	5	90%	Sangat praktis
LKPD dapat membantu peserta didik menambah informasi tentang konsep yang dipelajari	5	4	4,5	5	90%	Sangat praktis
LKPD dapat membantu mengembangkan konsep	5	5	5	5	100%	Sangat praktis
Percobaan di dalam LKPD membuat belajar jadi lebih mandiri	5	4	4,5	5	90%	Sangat praktis
Rata-rata Aspek	5	4,25	4,62	5	93%	Sangat praktis

Penilaian Keseluruhan akhir uji prakrikalitas pendidik awal

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Rata-rata keseluruhan akhir bahan ajar}}{\text{Skor tertinggi penilaian}} \times 100\%$$

$$\frac{4,47}{5} \times 100\%$$

89,4% (Sangat Valid)

Lampiran D.7

ANALISIS PENILAIAN RESPON PENDIDIK AWAL

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK PADA PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBANTUAN *LIVEWORKSHEETS* BERBASIS *DISCOVERY LEARNING(DL)* PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN

Hari tanggal :
 Nama : ARI ADY TIA
 Kelas : 8C

Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian pada LKPD, isilah identitas secara lengkap terlebih dahulu
2. Jawablah dengan jujur
3. Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai
4. Ada dua jawaban, berikut deskripsi jawabannya:

Jawaban	Deskripsi
Setuju	Jika pertanyaan sesuai dengan pendapat peserta didik
Tidak Setuju	Jika pertanyaan tidak sesuai dengan pendapat peserta didik

NO	Pertanyaan	penilaian		Saran
		Setuju	Tidak setuju	
I. ASPEK KETERKAITAN				
1.	Saya merasa bahwa LKPD sesuatu yang baru.	✓		
2.	Saya tertarik dengan sampul LKPD.	✓		
3.	Saya senang mempelajari IPA menggunakan LKPD.		✓	
4.	Belajar menggunakan LKPD lebih menyenangkan dan mengurangi rasa kebosanan	✓		
5.	Dalam kegiatan pembelajaran LKPD berbasis <i>Discovery learning (DL)</i>		✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

NO	Pertanyaan	penilaian		Saran
		Setuju	Tidak setuju	
6.	LKPD yang digunakan pada materi sistem pencernaan pada manusia sangat mengesankan	✓		
7.	Saya merasa kesulitan dalam memahami materi sistem pencernaan pada manusia dan pemuain jika belajar sendiri	✓		
8.	Pembelajaran kelompok membiasakan saya bekerja sama dan saling menghargai pendapat memecahkan permasalahan	✓		
9.	LKPD yang digunakan pada materi suhu, kalor dan pemuain sangat mengesankan karena ditemukan langsung melalui kerjasama kelompok	✓		
10.	Saya merasa mudah menggunakan fitur-fitur <i>liveworsheets</i> pada LKPD			
II. ASPEK MATERI				
11.	Saya memahami judul pada setia sub-bab karena jelas	✓		
12.	Saya mudah memahami Peta konsep dan menggambarkan alur materi yang akan dipelajari	✓		
13.	Materi yang disajikan di setiap subbab jelas dan mudah dipahami.	✓		
III. BAHASA				
14.	Kalimat dan paragraf yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami	✓		



NO	Pertanyaan	penilaian		Saran
		Setuju	Tidak setuju	
15.	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti.	✓		
16.	Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca	✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran D.8
ANALISIS PENILAIAN RESPON PENDIDIK AWAL
a. Aspek Keterkaitan

Pernyataan (+/-)	NO	Penilaian Peserta Didik					Rata-rata	Skor max	Skor	Kriteria penilaian
		1	2	3	4	5				
(+)	1	1	1	1	0	1	0,8	1	80%	Baik
(+)	2	1	1	0	1	1	0,8	1	80%	Baik
(+)	3	1	1	1	1	0	0,8	1	80%	Baik
(+)	4	1	1	1	1	1	1	1	100%	Sangat Baik
(+)	5	1	0	1	1	0	0,6	1	60%	Baik
(+)	6	1	1	1	1	1	1	1	100%	Sangat baik
(+)	7	1	0	1	1	1	0,8	1	80%	Baik
(+)	8	0	1	1	1	1	0,8	1	80%	Baik
(+)	9	0	1	1	1	1	0,8	1	80%	Baik
(+)	10	1	1	1	1	1	1	1	100%	Sangat baik
Rata-rata Aspek		0,8	0,8	0,9	0,9	0,8	0,84	1	84%	Sangat baik

b. Aspek Materi

Pernyataan (+/-)	NO	Penilaian Peserta Didik					Rata-rata	Skor max	Skor	Kriteria penilaian
		1	2	3	4	5				
(+)	1	1	1	1	0	1	0,8	1	80%	Baik
(+)	2	1	1	0	1	1	0,8	1	80%	Baik
(+)	3	1	0	1	1	1	0,8	1	80%	Baik
Rata-rata Aspek		1	0,66	0,66	0,66	1	0,8	1	80%	Baik

c. Aspek Bahasa

Pernyataan (+/-)	NO	Penilaian Peserta Didik					Rata-rata	Skor max	Skor	Kriteria penilaian
		1	2	3	4	5				
(+)	1	1	1	1	1	0	0,8	1	80%	Baik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

(+)	2	1	1	1	1	1	1	1	100%	Sangat baik
(+)	3	1	1	1	1	1	1	1	100%	Sangat baik
Rata-rata Aspek		1	1	1	1	1	0,66	1	93%	Sangat baik

Penilaian Keseluruhan awal ahli respon peserta didik

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase} &= \frac{\text{Rata-rata keseluruhan akhir bahan ajar}}{\text{Skor tertinggi penilaian}} \times 100\% \\
 &= \frac{2,57}{1} \times 100\% \\
 &= 85,6\%
 \end{aligned}$$

Lampiran D.9

ANALISIS PENILAIAN UJI PRAKTIKALITAS PENDIDIK AKHIR

**LEMBAR UJI VALIDITAS PRAKTIKALITAS PADA PENGEMBANGAN
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBANTUAN *LIVEWORKSHEETS*
BERBASIS *DISCOVERY LEARNING(DL)* PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN**

Hari tanggal : Kamis, 22 Mei 2025
Nama validator : SUSI EDRIYANTI S.Pd
Instansi/Lembaga : SMPN 1 RUMBOJAYA

Judul : Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(DI) Pada Materi Sistem Pencernaan, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini.

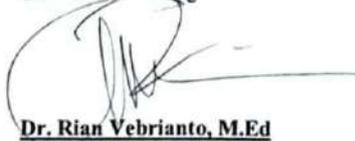
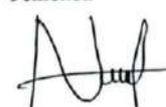
Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Pekanbaru, 22 Mei 2025

Dosen Pembimbing

Pemohon

Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

Fitri Cahava Ningsih

NIP. 198710232023211017

NIM. 12111124606

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Lembar Validasi Praktikalitas oleh Pendidik LKPD Berbantuan
Liveworksheets Berbasis *Discovery Learning*(DL)
Pada Materi Sistem Pencernaan**

NO	Pertanyaan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
I. KEMUDAHAN PENGGUNAAN LKPD							
A. Penggunaan LKPD							
1.	Penggunaan LKPD dalam pembelajaran dapat menghemat waktu dan efisien dlam waktu pembelajaran	✓					
2.	LKPD praktis digunakan dalam pembelajaran	✓					
3.	Uraian materi dan lembar kerja yang ada pada LKPD jelas dan sederhana		✓				
II. KEMANARIKAN SAJIAN							
A. Desain penelitian							
4.	Ukuran LKPD sesuai standar ISO (A4, 210 mm x 297 mm)	✓					
5.	Desain tampilan penyajian LKPD menarik untuk di lihat		✓				
6.	Kombinasi warna yang digunakan dalam LKPD menarik	✓					
B. Bagian Isi LKPD							
7.	Variasi huruf (<i>font</i>) pada LKPD dapat di baca dengan jelas	✓					
8.	Warna dan unsur tata letak serasi dan memperjelas fungsi	✓					
9.	Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah di pahami oleh peserta didik	✓					
III. ASPEK DISCOVERY LEARNING							
A. Komponen <i>Discovery Learning</i> (DL)							
10.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa untuk belajar mandiri	✓					
11.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) meningkatkan rasa ingin tahu terhadap materi (stimulation)		✓				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

12.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL)membantu siswa dalam mengidentifikasi masalah (problem statement)	✓					
13.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa untuk bekerja sama sehingga mengumpulkan berbagai informasi (data collection)	✓					
14.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membimbing siswa mengolah data dan informasi dari berbagai sumber (data Processing).		✓				
15.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membimbing siswa dalam melakukan pembuktian atas hasil dari pengolahan informasi (verification).	✓					
16.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh	✓					
IV. PENGGUNAAN TEKNOLOGI							
A. Penggunaan <i>Liveworshets</i>							
17.	Kemudahan dalam menggunakan LKPD berbantuan <i>liveworshets</i>	✓					
18.	LKPD meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam menggunakan fitur-fitur <i>liveworksheet</i>	✓					
19.	Pengoperasian <i>liveworksheet</i> dalam penggunaan LKPD dapat membuat pembelajaran efektif dan efisien	✓					
V. MANFAAT							
A. Manfaat dalam Pembelajaran							
20.	LKPD dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran	✓					
21.	LKPD dapat membantu peserta didik menambah informasi tentang konsep yang dipelajari	✓					
22.	LKPD dapat membantu mengembangkan konsep	✓					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

23	Percobaan di dalam LKPD membuat belajar jadi lebih mandiri	✓					
----	--	---	--	--	--	--	--

Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Lembar angket validasi oleh validator ahli Pengembangan LKPD Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning (DI)* Pada Materi Sistem Pencernaan ini dinyatakan:

Layak digunakan tanpa revisi

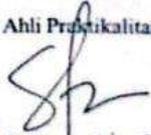
Layak digunakan dengan revisi

Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 22 Mei 2025

Validator Ahli Praktekalitas



Susi Edriyanti, S.Pd

NIP. 19 77 29 07 2024 21 002

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR UJI VALIDITAS PRAKTIKALITAS PADA PENGEMBANGAN
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBANTUAN *LIVEWORKSHEETS*
BERBASIS *DISCOVERY LEARNING(DL)* PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN**

Hari tanggal : Kamis, 22 Mei 2025
 Nama validator : NURHI DAYATI, S.Pd
 Instansi/Lembaga : JMPN 1 RUMBIO JAYA

Judul : Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(Dl) Pada Materi Sistem Pencernaan

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan Lkpd Berbantuan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning(Dl) Pada Materi Sistem Pencernaan, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrument penelitian ini.

Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui

Dosen Pembimbing

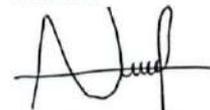


Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

NIP. 198710232023211017

Pekanbaru, 22 Mei 2025

Pemohon



Fitri Cahaya Ningsih

NIM. 12111124606

**Lembar Validasi Praktikalitas oleh Pendidik LKPD Berbantuan
Liveworksheets Berbasis *Discovery Learning*(DL)
Pada Materi Sistem Pencernaan**

NO	Pertanyaan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
I. KEMUDAHAN PENGGUNAAN LKPD							
A. Penggunaan LKPD							
1.	Penggunaan LKPD dalam pembelajaran dapat menghemat waktu dan efisien dlam waktu pembelajaran	✓					
2.	LKPD praktis digunakan dalam pembelajaran		✓				
3.	Uraian materi dan lembar kerja yang ada pada LKPD jelas dan sederhana	✓					
II. KEMANARIKAN SAJIAN							
A. Desain penelitian							
4.	Ukuran LKPD sesuai standar ISO (A4, 210 mm x 297 mm)	✓					
5.	Desain tampilan penyajian LKPD menarik untuk di lihat	✓					
6.	Kombinasi warna yang digunakan dalam LKPD menarik		✓				
B. Bagian Isi LKPD							
7.	Variasi huruf (<i>font</i>) pada LKPD dapat di baca dengan jelas	✓					
8.	Warna dan unsur tata letak serasi dan memperjelas fungsi		✓				
9.	Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah di pahami oleh peserta didik		✓				
III. ASPEK DISCOVERY LEARNING							
A. Komponen <i>Discovery Learning</i> (DL)							
10.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa untuk belajar mandiri	✓					
11.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) meningkatkan rasa ingin tahu terhadap materi (stimulation)		✓				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

12.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL)membantu siswa dalam mengidentifikasi masalah (problem statement)	✓					
13.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa untuk bekerja sama sehingga mengumpulkan berbagai informasi (data collection)	✓					
14.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membimbing siswa mengolah data dan informasi dari berbagai sumber (data Processing).	✓					
15.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membimbing siswa dalam melakukan pembuktian atas hasil dari pengolahan informasi (verification).	✓					
16.	LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh	✓					
IV. PENGGUNAAN TEKNOLOGI							
A. Penggunaan <i>Liveworshets</i>							
17.	Kemudahan dalam menggunakan LKPD berbantuan <i>liveworshets</i>	✓					
18.	LKPD meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam menggunakan fitur-fitur <i>liveworksheet</i>	✓					
19.	Pengoperasian <i>liveworksheet</i> dalam penggunaan LKPD dapat membuat pembelajaran efektif dan efisien	✓					
V. MANFAAT							
A. Manfaat dalam Pembelajaran							
20.	LKPD dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran	✓					
21.	LKPD dapat membantu peserta didik menambah informasi tentang konsep yang dipelajari	✓					
22.	LKPD dapat membantu mengembangkan konsep	✓					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

23.	Percobaan di dalam LKPD membuat belajarjadi lebih mandiri	✓					
-----	---	---	--	--	--	--	--

Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

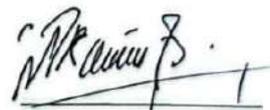
Lembar angket validasi oleh validator ahli Pengembangan LKPD Berbantuan *Liveworksheets* Berbasis *Discovery Learning (DI)* Pada Materi Sistem Pencernaan ini dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru, 22 Mei 2025

Validator Ahli Praktikalitas



NIP. 1074030320221002

Lampiran D.10
ANALISIS PENILAIAN UJI PRAKTIKALITAS PENDIDIK AKHIR
a. Kemudahan Penggunaan LKPD

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata-rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1 (SE)	2 (N)				
A	B	C	D	E	F	G
Penggunaan LKPD dalam pembelajaran dapat menghemat waktu dan efisien dlam waktu pembelajaran	5	5	5	5	100%	Sangat praktis
LKPD praktis digunakan dalam pembelajaran	5	4	4,5	5	90%	Sangat praktis
Uraian materi dan lembar kerja yang ada pada LKPD jelas dan sederhana	4	5	4,5	5	90%	Sangat praktis
Rata-rata Aspek	4,66	4,66	4,66	5	93%	Sangat praktis

b. Kemanarikan Sajian

Ukuran LKPD sesuai standar ISO (A4, 210 mm x 297 mm)	5	5	5	5	100%	Sangat praktis
Desain tampilan penyajian LKPD menarik untuk di lihat	4	5	4,5	5	90%	Praktis
Kombinasi warna yang digunakan dalam LKPD menarik	5	4	4,5	5	90%	Praktis
Variasi huruf (<i>font</i>) pada LKPD dapat di baca dengan jelas	5	5	5	5	100%	Sangat praktis
Warna dan unsur tata letak serasi dan memperjelas fungsi	5	5	5	5	100%	Sangat praktis
Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah di pahami oleh peserta didik	5	5	5	5	100%	Sangat praktis
Rata-rata Aspek	4,83	4,83	4,83	5	97%	Sangat praktis

Hak Cipta milik UIN Suska Riau
 Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengindukatkan sumber.
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Aspek *Discovery Learning* (DL)

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata-rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1 (SE)	2 (N)				
A	B	C	D	E	F	G
LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa untuk belajar mandiri	5	5	5	5	100%	Sangat praktis
LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) meningkatkan rasa ingin tahu terhadap materi (<i>Stimulation</i>)	4	4	4	5	80%	Praktis
LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membantu siswa dalam mengidentifikasi masalah (<i>Problem statement</i>)	5	5	5	5	100%	Sangat praktis
LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa untuk bekerja sama sehingga mengumpulkan berbagai informasi (<i>Data collection</i>)	5	5	5	5	100%	Sangat praktis
LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membimbing siswa mengolah data dan informasi dari berbagai sumber (<i>Data Processing</i>).	4	5	4,5	5	90%	Sangat Praktis
LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) membimbing siswa dalam melakukan pembuktian atas hasil dari pengolahan informasi (<i>Verification</i>).	5	5	4,5	5	90%	Sangat Praktis
LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> (DL) melatih siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh	5	4	5	5	100%	Sangat Praktis
Rata-rata Aspek	4,71	4,71	4,71	5	94%	Sangat praktis

d. Penggunaan Teknologi

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata-rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1 (MI)	2 (S)				
A	B	C	D	E	F	G
Kemudahan dalam menggunakan LKPD berbantuan <i>liveworsheets</i>	5	5	5	5	100%	Sangat praktis

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang. 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LKPD meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam menggunakan fitur-fitur <i>liveworksheet</i>	5	5	5	5	100%	Sangat praktis
Pengoperasian <i>liveworksheet</i> dalam penggunaan LKPD dapat membuat pembelajaran efektif dan efisien	5	5	5	5	100%	Sangat praktis
Rata-rata Aspek	5	5	5	5	100%	Sangat praktis

e. Manfaat

Pernyataan	Penilaian Validator		Rata-rata	Skor Max	Hasil	Kriteria Penilaian
	1 (SE)	2 (N)				
A	B	C	D	E	F	G
LKPD dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran	5	5	5	5	100%	Sangat praktis
LKPD dapat membantu peserta didik menambah informasi tentang konsep yang dipelajari	5	4	4,5	5	90%	Sangat praktis
LKPD dapat membantu mengembangkan konsep	5	5	5	5	100%	Sangat praktis
Percobaan di dalam LKPD membuat belajar jadi lebih mandiri	5	5	5	5	100%	Sangat praktis
Rata-rata Aspek	5	4,75	4,87	5	98%	Sangat praktis

Penilaian Keseluruhan akhir Uji prakrikalitas pendidik akhir

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase} &= \frac{\text{Rata-rata keseluruhan akhir bahan ajar}}{\text{Skor tertinggi penilaian}} \times 100\% \\
 &= \frac{4,72}{5} \times 100\% \\
 &= 94,4\% \text{ (Sangat Valid)}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta dilindungi undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumber.
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta dilindungi undang-undang UIN Suska Riau
 Saiful Ismami University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran D.11
HASIL PENILAIAN RESPON PESERTA DIDIK AKHIR
**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK PADA PENGEMBANGAN
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBANTUAN *LIVEWORKSHEETS* BERBASIS
DISCOVERY LEARNING (DL) PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN**

Hari tanggal : 22 Mei 2025 / Kamis
 Nama : Ari Adytia
 Kelas : 8C

Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian pada LKPD, isilah identitas secara lengkap terlebih dahulu
2. Jawablah dengan jujur
3. Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai
4. Ada dua jawaban, berikut deskripsi jawabannya:

Jawaban	Deskripsi
Setuju	Jika pertanyaan sesuai dengan pendapat peserta didik
Tidak Setuju	Jika pertanyaan tidak sesuai dengan pendapat peserta didik

NO	Pertanyaan	penilaian		Saran
		Setuju	Tidak setuju	
I. ASPEK KETERKAITAN				
1.	Saya merasa bahwa LKPD sesuatu yang baru.	✓		
2.	Saya tertarik dengan sampul LKPD.	✓		
3.	Saya senang mempelajari IPA menggunakan LKPD.	✓		
4.	Belajar menggunakan LKPD lebih menyenangkan dan mengurangi rasa kebosanan	✓		
5.	Dalam kegiatan pembelajaran LKPD berbasis <i>Discovery learning (DL)</i>	✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© H

NO	Pertanyaan	penilaian		Saran
		Setuju	Tidak setuju	
15.	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti.	✓		
16.	Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca	✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran D.12

HASIL PENILAIAN RESPON PESERTA DIDIK AKHIR

a. Aspek Keterkaitan

Pernyataan	Penilaian Peserta Didik																									Rata-rata	Skor max	Skor	Kriteria penilaian		
	(+/-)	NO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23					24	25
(+)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0.92	1	92%	Sangat baik
(+)	2	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.84	1	84%	Sangat baik
(+)	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0.92	1	92%	Sangat baik	
(+)	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0.96	1	96%	Sangat baik	
(+)	5	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.92	1	92%	Sangat baik	
(+)	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0.92	1	92%	Sangat baik	
(+)	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0.96	1	96%	Sangat baik	
(+)	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0.96	1	96%	Sangat baik	
(+)	9	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.88	1	88%	Sangat baik	
(+)	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0.88	1	88%	Sangat baik	

Rata-rata aspek	0.9	1	0.9	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	1	1	0.9	1	1	1	1	0.8	1	0,93	1	93%	Sangat baik						
------------------------	------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	----------	----------	------------	----------	----------	----------	----------	------------	----------	-------------	----------	------------	--------------------

b. Aspek materi

Pernyataan	NO	Penilaian Peserta Didik																									Rata-rata	Skor max	Skor	Kriteria penilaian	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
(+)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,92	1	92%	Sangat baik
(+)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,96	1	96%	Sangat baik
(+)	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	Sangat baik
Rata-rata aspek		1	1	1	0,6	1	0,6	1	0,6	1	0,96	1	96%	Sangat baik																	

c. Aspek Bahasa

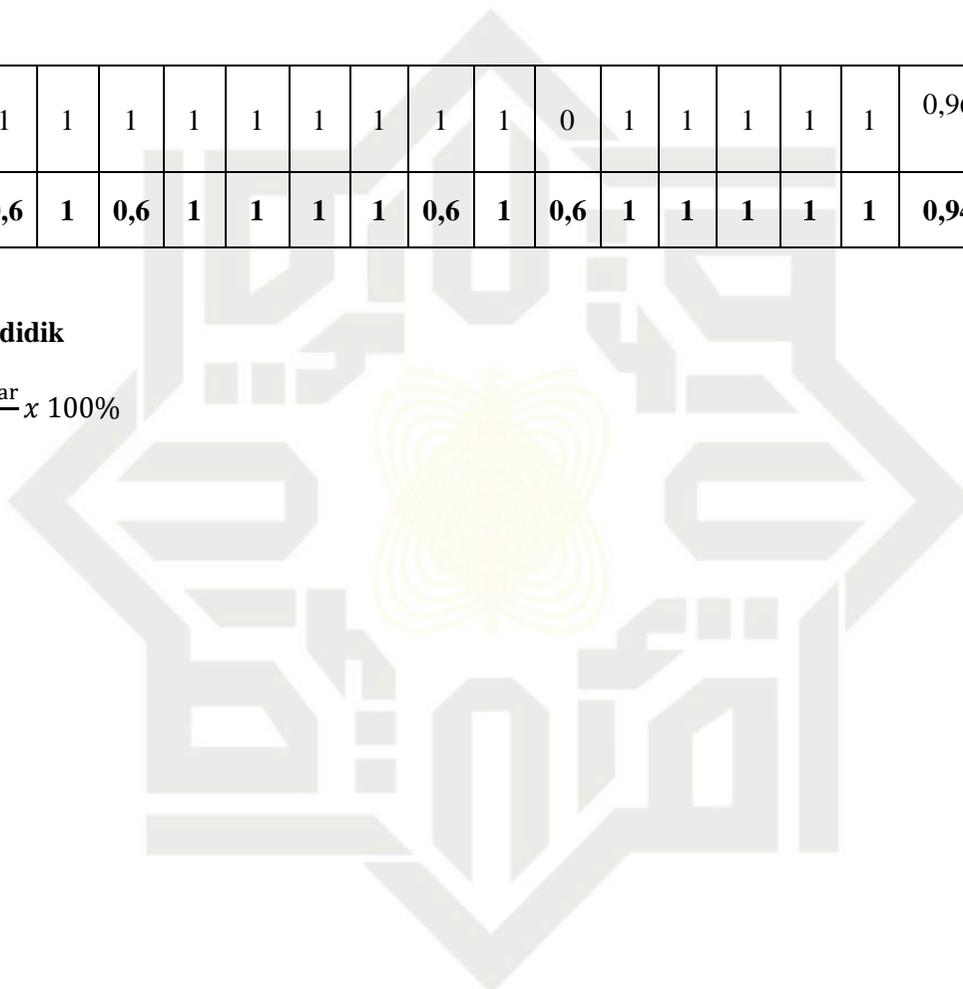
Pernyataan	NO	Penilaian Peserta Didik																									Rata-rata	Skor max	Skor	Kriteria penilaian	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
(+)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,96	1	96%	Sangat baik
(+)	2	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0,92	1	92%	Sangat baik	

(+)	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0,96	1	96%	Sangat baik			
Rata-rata aspek		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,94	1	94%	Sangat baik

Penilaian Keseluruhan akhir ahli respon peserta didik

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase} &= \frac{\text{rata-rata keseluruhan akhir bahan ajar}}{\text{skor tertinggi penilaian}} \times 100\% \\
 &= \frac{7,6}{8} \times 100\% \\
 &= 95,6\%
 \end{aligned}$$

cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Sya
 Diliindungi Undang-Undang
 ang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan dan menyebutkan sumber:
 ngutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan
 ngutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 ang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran D.13
LEMBAR EVALUASI SENDIRI (SELF EVALUATION)
LEMBAR HASIL EVALUASI SENDIRI (SELF EVALUATION)

Nama : Fitri Cahaya Ningsih
 Program Studi : Tadris IPA
 Hari/Tanggal : Senin, 10 Februari 2025

Petunjuk Pengisian

Berikan tanda check list (✓) pada salah satu kolom skor yang telah disediakan dengan penilaian Bapak/Ibu/Saudara/I untuk setiap butir dalam lembar penilaian. Dengan skala penilaian sebagai berikut :

- 1 = Tidak Sesuai
- 2 = Kurang sesuai
- 3 = Cukup Sesuai
- 4 = Sesuai
- 5 = Sangat Sesuai

NO	Aspek Yang Dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesalahan penulisan kosakata atau pengetikan			✓		
2.	Kesalahan Penomoran				✓	
3.	Kesalahan penempatan table					✓
4.	Kesalahan/Ketidajelasan gambar				✓	
5.	Kesalahan tanda baca				✓	
6.	Kesalahan penggunaan Bahasa asing				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran D.14
LEMBAR HASIL WAWANCARA ANALISIS ONE TO ONE

No.	Aspek		Jawaban		
			Hafiza Zazkia	Reva Aulia Fitri	Yufda Afdalia
1.	Penyajian LKPD	Bagaimana tingkat kesulitan penggunaan LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> berbantuan <i>Liveworksheets</i> pada materi sistem pencernaan?	Sedikit sulit karena membutuhkan jaringan	Tingkat kesulitan sedang	Tidak ada kesulitan
		Apakah bahasa yang digunakan pada LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> berbantuan <i>Liveworksheets</i> pada materi sistem pencernaan mudah dipahami?	Bahasa mudah dipahami	Iya, mudah dipahami	Mudah dipahami
2.	Desain LKPD	Apakah tampilan gambar yang ada pada LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> berbantuan <i>Liveworksheets</i> pada materi sistem pencernaan sudah jelas?	Desain dan gambar yang digunakan bagus	Gambar yang digunakan jelas dan menarik	Gambar yang digunakan jelas dan desainnya keren
3.	Penggunaan LKPD	Apa saja kesulitan yang dialami siswa saat menggunakan	Tidak sulit	Tidak ada kesulitan	Alhamdulillah tidak ada

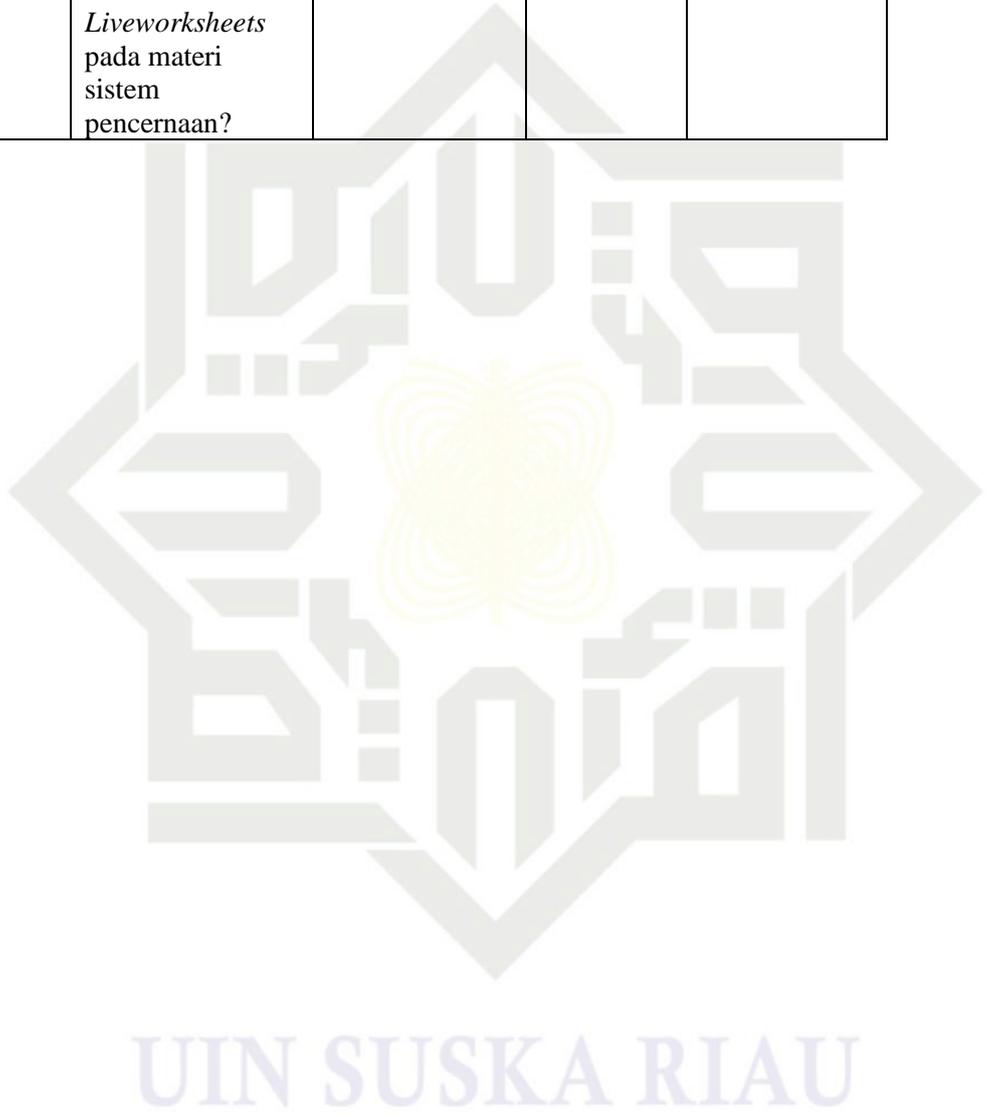
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No.	Aspek	Jawaban		
		Hafiza Zazkia	Reva Aulia Fitri	Yufda Afdalia
	LKPD berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> berbantuan <i>Liveworksheets</i> pada materi sistem pencernaan?			

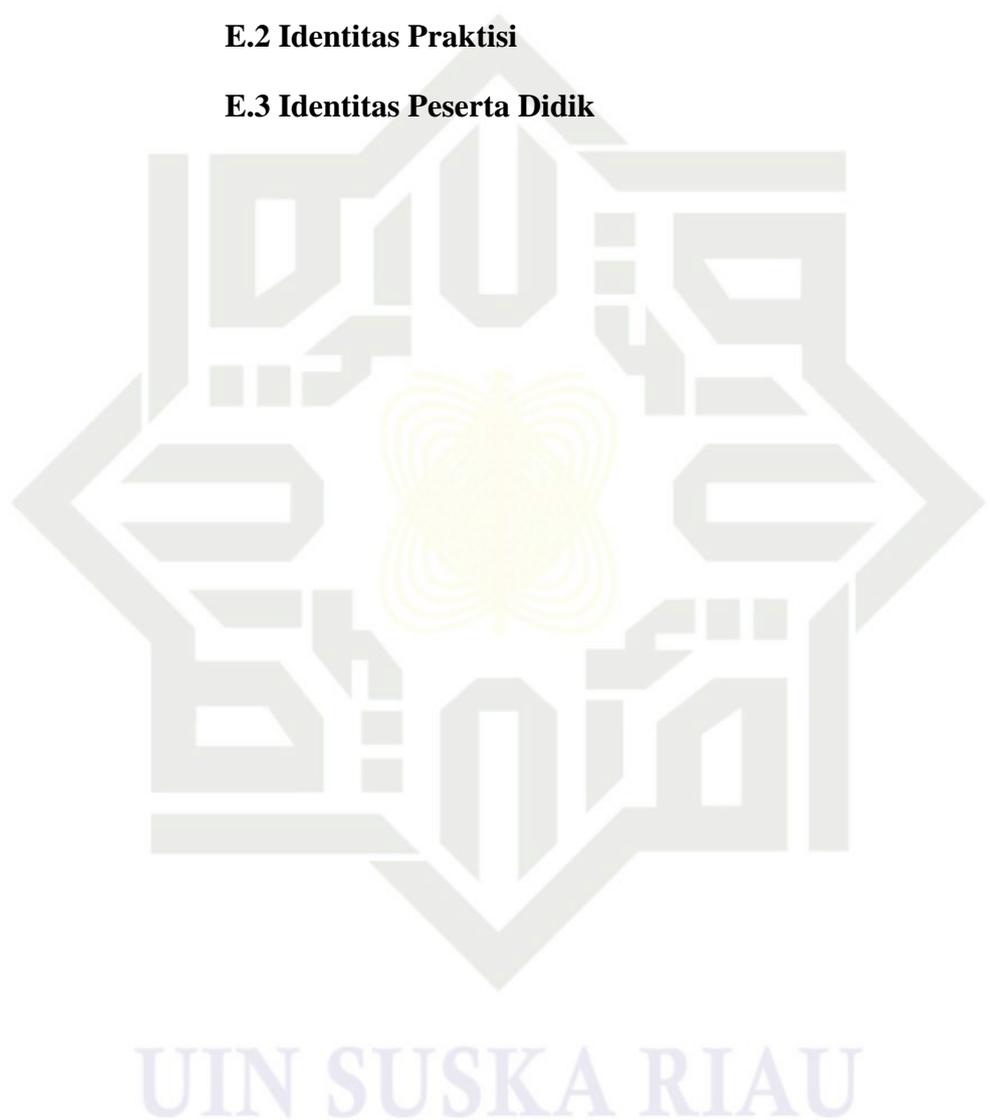


LAMPIRAN E (IDENTITAS PENILAI)

E.1 Identitas Validator

E.2 Identitas Praktisi

E.3 Identitas Peserta Didik



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran E

E.1 Identitas Validator**a. Penilaian LKPD Ahli Materi**

No.	Nama	Instansi	Keahlian
1.	Susilawati M.Pd	Uin Suska Riau	IPA
2.	Giovanni Efrilla, M.Pd	Uin Suska Riau	IPA

b. Penilaian LKPD Ahli Bahan Ajar

No.	Nama	Instansi	Keahlian
1.	Muhammad Ilham Syarif, M.Pd	Uin Suska Riau	Bahan Ajar
2.	Dr. Miterianifa M.Pd	Uin Suska Riau	Bahan Ajar

E.2 Identitas Validator Praktisi

No.	Nama	Instansi	Keahlian
1.	Susi Endriyanti S.Pd	SMPN 1 Rumbio Jaya	IPA
2.	Nurhidayati S.Pd	SMPN 1 Rumbio Jaya	IPA

E.3 Identitas Peserta Didik

No.	Nama	Kelas
1.	Adila Fitri	Peserta Didik Kelas VIII C
2.	Aisyah Khumairoh	Peserta Didik Kelas VIII C
3.	Ari Adytia	Peserta Didik Kelas VIII C
4.	Arif Rahman Ramadhan	Peserta Didik Kelas VIII C
5.	Ayu Natasya	Peserta Didik Kelas VIII C

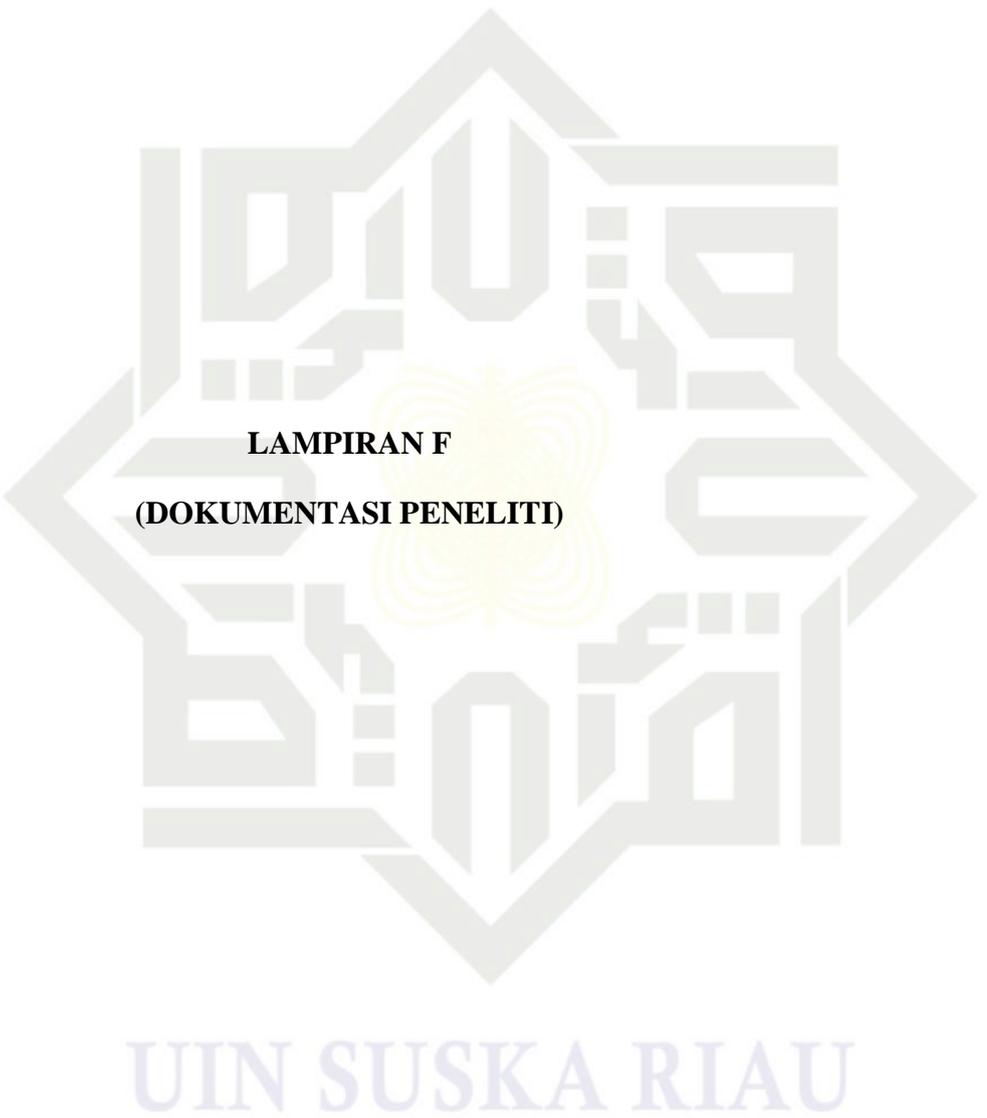
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6.	Cintia Aryani	Peserta Didik Kelas VIII C
7.	Egi Saputra	Peserta Didik Kelas VIII C
8.	Faiz Mauludy	Peserta Didik Kelas VIII C
9.	Hafiza Zazkia	Peserta Didik Kelas VIII C
10.	Irgan Maulana	Peserta Didik Kelas VIII C
11.	M. Radit Pratama	Peserta Didik Kelas VIII C
12.	Muhammad Alif Al Fikri	Peserta Didik Kelas VIII C
13.	M. Agung Darma	Peserta Didik Kelas VIII C
14.	Rafy Ahmad Afandi	Peserta Didik Kelas VIII C
15.	Reva Aulia Fitri	Peserta Didik Kelas VIII C
16.	Reyhan Ananda Putra	Peserta Didik Kelas VIII C
17.	Rika Mahira	Peserta Didik Kelas VIII C
18.	Salfa Febriani	Peserta Didik Kelas VIII C
19.	Silvy Octrianty	Peserta Didik Kelas VIII C
20.	Siti Nurmala Dewi	Peserta Didik Kelas VIII C
21.	Syaira Syafitri	Peserta Didik Kelas VIII C
22.	Yufna Afdalia	Peserta Didik Kelas VIII C
23.	Zikra Aulia Rani	Peserta Didik Kelas VIII C
24.	Zuriatul Afifa	Peserta Didik Kelas VIII C
25.	Zikra Nabila	Peserta Didik Kelas VIII C

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN F
(DOKUMENTASI PENELITI)

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran F



**Foto Bersama Guru IPA SMPN
1 Rumbio Jaya**



Evaluasi *One-to-One*



**Pengisian angket pada tahap
*small group evaluation***



Pengenalan Penggunaan LKPD

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta

au

University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

© Hak c

ska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Mengerjakan LKPD



Mengerjakan LKPD



**Tahap Uji Praktikalitas
oleh pendidik**



**Penyebaran Angket Respon
Peserta Didik**

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

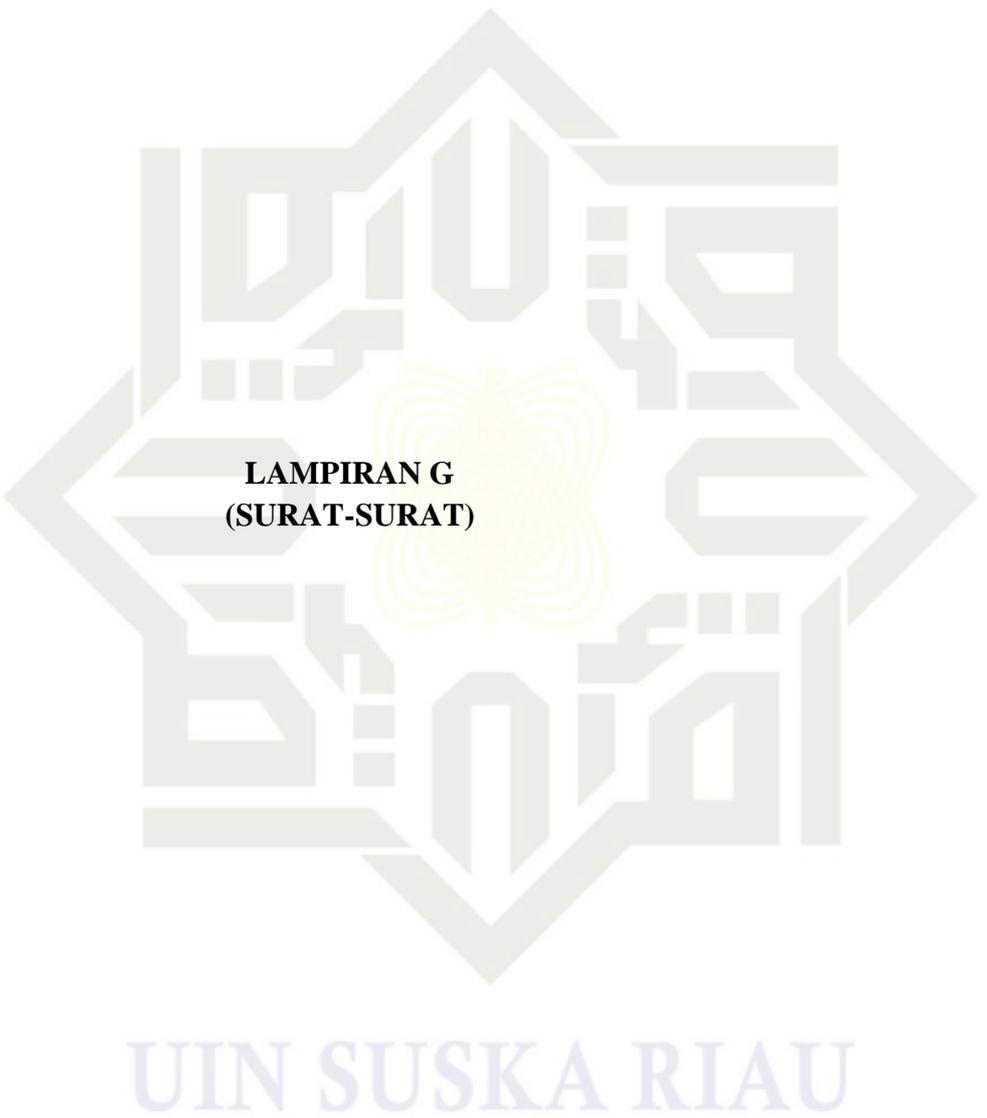
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Pengisian Angket respon peserta didik pada kelas VIII C dengan jumlah 25 orang



Foto Bersama peserta didik kelas VIII C SMPN 1 Rumbio Jaya



**LAMPIRAN G
(SURAT-SURAT)**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran G

SK Pembimbing



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebarto No.153 Km.18, Tampan Pekanbaru Riau 28253 P.O. BOX 1004 Tejo. (0761) 351647
Fax: (0761) 251647 Web: www.ik.uinsuska.ac.id, E-mail: ebaik_uinsuska@ yahoo.co.id

Nomor : B-9338/Un.04/F.II.1/PP.00.9/05/2025
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : *Pembimbing Skripsi*

Pekanbaru, 08 Mei 2025

Kepada Yth.
Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.
Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : FITRI CAHAYA NINGSIH
NIM : 12111124606
Jurusan : Tadris IPA
Judul : Pengembangan LKPD Berbasis Discovery Learning Berbantuan Livenessheet Pada Materi Sistem Pencernaan
Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Tadris IPA Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terimakasih.



Wassalam
Dekan
Wakil Dekan I
Dr. Zarkasih, M.Ag.
NIP. 19721017 199703 1 004

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Surat Balasan Pra- Riset



PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAAHRAGA
UPT SMP NEGERI 1 RUMBIO JAYA

Alamat: Jl. Desa Pulau Payung Kecamatan Rumbio Jaya

Kode Pos: 28458

REKOMENDASI

Nomor : 400.3.5.1/SMPN 1 –RJ/025 / 2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala UPT. SMPN 1 Rumbio Jaya dengan ini memberikan Rekomendasi Kepada :

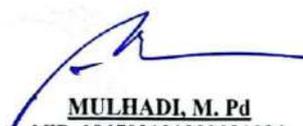
Nama	: FITRI CAHAYA NINGSIH
NIM	: 12111124606
Program Studi	: Tadris IPA
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Untuk Melaksanakan *Riset* di UPT SMP Negeri 1 Rumbio Jaya

Demikianlah Surat Rekomendasi ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Dikeluarkan di : Pulau Payung
 Pada Tanggal : 08 Februari 2025

Kepala Sekolah,


MULHADI, M. Pd
 NIP. 196703131992031004

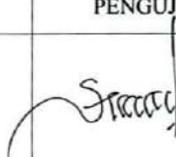
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pengesahan Perbaikan Proposal

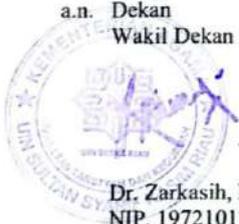
No	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
			PENGUJI I	PENGUJI II
1.	Susilawati, M.Pd.	PENGUJI I		
2.	Niki Dian Permana P., M.Pd	PENGUJI II		

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
 Alamat : Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PD. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

**PENGESAHAN PERBAIKAN
UJIAN PROPOSAL**

Nama Mahasiswa : Fitri Cahaya Ningsih
 Nomor Induk Mahasiswa : 12111124606
 Hari/Tanggal Ujian : Selasa, 24 Desember 2024
 Judul Proposal Ujian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
 Berbantuan Liveworsheet Berbasis *discovery learning* (DL)
 Pada Materi Sistem Pencernaan

Isi Proposal : Proposal ini sudah sesuai dengan masukan dan saran yang dalam Ujian proposal

Mengetahui
 a.n. Dekan
 Wakil Dekan I

 Dr. Zarkasih, M.Ag.
 NIP. 19721017 199703 1 004

Pekanbaru,
 Peserta Ujian Proposal

 Fitri Cahaya Ningsih
 NIM. 12111124606

Surat Mohon Izin Riset



KEMENTERIAN AGAMA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
 FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 كلية التربية والتعليم
 FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
 Jl. H. R. Soebrantas No 105 Km 10 Tampan Pekanbaru Riau 29293 PG. BOX 1094 Telp. (0761) 561647
 Fax. (0761) 561647 Web: www.fk.uinsuska.ac.id E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-6646/Un.04/F.II/PP.00.9/03/2025
 Sifat : Biasa
 Lamp. : 1 (Satu) Proposal
 Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

Pekanbaru, 11 Maret 2025

Yth : Kepala
 SMP Negeri 1 Rumbio Jaya
 Di Kampar

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh
 Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : Fitri Cahaya Ningsih
 NIM : 12111124606
 Semester/Tahun : VIII (Delapan) 2025
 Program Studi : Tadris IPA
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBANTUAN LIEWOSHEETS BERBASIS DISCOVERY LEARNING (DL) PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN
 Lokasi Penelitian : SMP Negeri 1 Rumbio Jaya
 Waktu Penelitian : 3 Bulan (11 Maret 2025 s.d 11 Juni 2025)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Wassalam,
 a.n. Rektor
 Dekan
 Dr. H. Kadar, M.Ag.
 NIP 19650521 199402 1 001

Tembusan :
 Rektor UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Surat Selesai Melaksanakan Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
UPT SMP NEGERI 1 RUMBIO JAYA**

Alamat: Jl. Desa Pulau Payung Kecamatan Rumbio Jaya Kode Pos: 28461

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 400.3.5.3/UPT,SMPN01-RJ/ 095/ 2025

Kepala UPT SMP Negeri 1 Rumbio Jaya menerangkan bahwa :

Nama	: FITRI CAHAYA NINGSIH
NIM	: 12111124606
Program studi	: Tadris IPA
Universitas	: UIN SUSKA RIAU
Jenjang Pendidikan	: S1
Judul Skripsi	: Pengembangan LKPD Berbantuan <i>Liveworkseets</i> Berbasis <i>Discovery Learning (DL)</i> Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia

Telah melaksanakan Penelitian di UPT SMP Negeri 1 Rumbio Jaya terhitung mulai 7 Mei sampai 22 Mei 2025

Demikian Surat Keterangan Penelitian ini dibuat, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Rumbio Jaya, 3 Juni 2025
Kepala Sekolah


MULHADI M. Pd
 NIP. 196703131992031004



Surat Keterangan Penggunaan Produk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
UPT SMP NEGERI 1 RUMBIO JAYA

Alamat: Jl. DesaPulauPayungKecamatanRumbio Jaya KodePos: 28461

SURAT KETERANGAN

Nomor : 400.3.5.3/ UPT,SMPN01-RJ/ 096/ 2025

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MULHADI, M.Pd
 NIP : 19670313 199203 1 004
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Sekolah : UPT SMP Negeri 1 Rumbio Jaya

Dengan ini menyatakan bahwa instansi kami telah menggunakan produk hasil karya dosen dan mahasiswa atas nama :

Nama Mahasiswa : FITRI CAHAYA NINGSIH
 Dosen Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto, M.Ed
 Nama Produk : Pengembangan LKPD Berbantuan *Liveworkseets* Berbasis *Discovery Learning (DL)* Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia
 Kegunaan Produ : Sebagai Bahan Ajar Pembelajaran

Demikian Surat Keterangan Penelitian ini dibuat, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Rumbio Jaya, 3 Juni 2025
Kepala Sekolah



MULHADI M. Pd
 NIP. 196703131992031004



RIWAYAT HIDUP PENULIS

Fitri Cahaya Ningsih, lahir di Tanjung pada tanggal 15 Oktober 2003, anak keenam dari tujuh bersaudara. Terlahir dari pasangan Abdul Jalil S.Pd dan Nursyamsi yang merupakan orang tua kandung tersayang dan tercinta penulis. Penulis menyelesaikan pendidikan taman Kanak-Kanak mulai 2009 di TK Aisyah Setelah itu melanjutkan ke Sekolah Dasar (SD) di SDN 008 Pulau Payung pada tahun 2015, setelah itu melanjutkan pendidikan ke jenjang menengah pertama di SMPN 1 Rumbio Jaya dan lulus pada tahun 2018, selanjutnya melanjutkan pendidikan menengah atas di SMAN 2 Kampar dan lulus pada tahun 2021. Pada tahun 2021, penulis melanjutkan pendidikan kejenjang yang lebih tinggi yakni S-1 dengan menjadi mahasiswa di jurusan Tadris IPA, Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau melalui jalur Mandiri. Pada tanggal 22 juli- 31 agustus 2024 penulis melaksanakan KKN di Desa Kampung Madura, Kecamatan Kuantan Hilir, Kuansing, Riau. Pada tahun yang sama penulis melaksanakan PPL di MTSN 3 Kampar. Dengan usaha tanpa mengenal lelah, penulis menyelesaikan S-1 dan resmi menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada 18 juni 2025, dengan predikat "Sangat Memuaskan" dibawah bimbingan Bapak Rian Vebrianto, M.Ed.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.