PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT

OLEH

INDAH PERMATA SARI

NIM. 12111124679

JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

2025 M/1447 H

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan (S.Pd)

UIN SUSKA RIAU

OLEH

INDAH PERMATA SARI

NIM. 12111124679

JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

2025 M/1447 H

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.

UIN SUSKA RIAU

© 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.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama	:	Indah Permata Sari
NIM	:	12111124679
Tempat/Tgl. Lahir	:	Medan/ 01- Juli-2002
Fakultas	:	Tarbiyah dan Keguruan
Prodi	:	Tadris IPA
Judul Skripsi	:	

"Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Tekanan Zat"

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, 23 Juni 2025
Yang membuat pernyataan

METERAI TEMPEL
BCAKX069504968

Indah Permata Sari
NIM.12111124679

UIN SUSKA RIAU

© 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.

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Discovery Learning Pada Materi Tekanan Zat* yang ditulis oleh Indah Permata Sari, NIM. 12111124679 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 20 Juni 2025 M

24 Dzulhijjah 1446 H

Menyetujui,

Ketua Jurusan	Dosen Pembimbing
Tadris Ilmu Pengetahuan Alam	
Hasanuddin, S.Si., M.Si.	Susilawati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19780526 200912 1 002	NIP. 19840227 200912 2 005

UIN SUSKA RIAU

© 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.

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Discovery Learning pada Materi Tekanan Zat, yang ditulis oleh Indah Permata Sari NIM. 12111124679 telah diujikan dalam sidang munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 2 Juli 2025 M/ 5 Muharram 1447 H. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam.

Pekanbaru, 2 Juli 2025 M
5 Muharram 1447 H

Mengesahkan
Sidang Munaqasah

Penguji I

Hassanuddin, M.Si

Penguji II

Herlini Puspita Sari, S.s.,M.Pd.i

Penguji III

Zona Octarya, M.Si.

Penguji IV

Dian Puspita Eka Putri, M.Pd.

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons.
NIP. 19751115 200312 2 001

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.
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

PENGHARGAAN

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil"alamin puji syukur senantiasa penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **"Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Discovery learning* Pada Materi Tekanan Zat"**. Skripsi ini merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada program studi Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dengan penuh rasa syukur dan ketulusan hati, penulis menghaturkan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada seluruh pihak yang telah memberikan doa, dukungan, dan semangat dalam perjalanan panjang penyusunan skripsi ini. Setiap langkah yang terlewati adalah buah dari kebersamaan, cinta, dan pengorbanan yang tak ternilai harganya.

Ucapan terima kasih yang mendalam penulis persembahkan kepada keluarga tercinta, pelita dalam setiap gelap, dan peneduh di tengah badai. Untuk Kakek Alianar dan Nenek Zainani tercinta (Alm. & Almh.), Terima kasih atas cinta, kesabaran, dan pengorbanan yang tak terhingga. Sejak kecil, membimbing dengan kasih sayang yang tulus, menggantikan peran ayah dan ibu dengan penuh keteguhan dan kelembutan. Meski raga kakek dan nenek telah tiada, cinta dan doa tetap hidup dalam setiap langkah penulis. Segala pencapaian ini takkan pernah terjadi tanpa pelukan hangat, nasihat bijak, serta doa selalu terpanjatkan dalam diam. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan dengan surga terbaik di sisi-Nya.

Kepada Ayahanda Arisman Melayu, figur teladan yang tak pernah lelah memberikan kasih dan kerja keras yang tulus. Meski tidak menempuh pendidikan formal hingga perguruan tinggi, semangat dan pengorbanannya menjadi lentera

bagi setiap langkah penulis. Doanya tak pernah absen mengiringi, menjadi kekuatan dalam sunyi dan pelita dalam pencarian makna.

Kepada Ibunda Darneti, bidadari dunia yang darinya lahir segala kekuatan dan keteguhan hati. Doa dan kasih sayangnya tak pernah putus mengalir, menjadi penopang dalam setiap tantangan dan penguat dalam kelelahan. Kehadirannya adalah anugerah terbesar yang menyertai dari awal perkuliahan hingga tercapainya titik ini.

Penulis juga menyampaikan terima kasih tulus kepada adik-adik tercinta, Fernando Risky Saputra dan Aliksan Riski Saputra. Dalam diam dan canda kalian, penulis menemukan ketenangan. Dalam tawa kalian, terselip semangat baru yang tak ternilai. Kalian adalah pelipur lara dalam sunyi dan kekuatan dalam kepenatan.

Terakhir, untuk diri sendiri terima kasih telah memilih untuk tidak menyerah. Terima kasih telah tetap melangkah meski ragu datang berkali-kali. Di balik setiap air mata, ada pelajaran. Di balik setiap jatuh, ada kebangkitan. Segala luka telah menjelma menjadi kekuatan, dan hari ini adalah bukti bahwa ketekunan dan doa tidak pernah sia-sia.

Selain itu pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr.Hj. Leny Nofianti, MS., SE., AK, CA. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Dr. Zarkasih, M.Ag. selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ., S.Pd. M.Pd. selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons. selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU
© 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.

serta staff dan karyawan yang telah mempermudah segala urusan penulis selama studi di FTK.

6. Bapak Hasanuddin, S.Si., M,Si. selaku ketua Program Studi Tadris IPA, bapak Niki Dian Permana P., M.Pd. selaku sekretaris Program Studi Tadris IPA dan semua staff yang telah banyak membantu penulis selama studi di Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

7. Ibu Susilawati, M.Pd. sebagai penasehat akademik sekaligus pembimbing skripsi yang telah banyak mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

8. Seluruh Dosen Program Studi Tadris IPA Bapak Hasanuddin, S.Si., M.Si., Bapak Niki Dian Permana P., M.Pd., Ibu Susilawati, M.Pd., Bapak Dr. Rian Vebrianto, M.Ed., Ibu Fatimah Depi Susanty Harahap, S.Pd.I., M.A., Bapak Dr. Zarkasih, M.Ag., Bapak Dr. Drs. Edi Yusrianto, M.Pd., Bapak Aldeva Ilhami, M.Pd., Ibu Diniya, M.Pd., Ibu Putri Ridha Ilahi, M.Pd., Bapak Muhammad Ilham Syarif, M.Pd., dan dosen-dosen lainnya yang telah banyak mencurahkan segenap pengetahuan dan ilmunya kepada penulis selama duduk di bangku perkuliahan.

9. Bapak Niki Dian Permana P., M.Pd dan ibu Vefra Aulia, M.Pd selaku validator materi, dan Ibu Putri Ridha Ilahi, M.Pd selaku validator bahan ajar.

10. Bapak kepala sekolah SMP Negeri 23 Pekanbaru yang telah berkontribusi memberikan izin dan fasilitas kepada penulis selama mengadakan penelitian.

11. Ibu Chaiyani Pohan sebagai guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 23 Pekanbaru yang telah membantu saya dalam melakukan penelitian.

12. Kepada Iffatunniswa yang telah berjalan bersamaku sejak awal langkah ini dimulai, dari hari pertama menatap gerbang kampus, hingga hari ini, saat

UIN SUSKA RIAU
© 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.

perjuangan ini mencapai akhirnya. Terima kasih atas tawa, peluk, semangat, dan kehadiranmu yang tak pernah pudar, bahkan di tengah lelah dan ragu.

13. Kepada Annisa Syafira, Annisa Hikmah Wati, dan Khairunnissa Arrumi, terima kasih atas motivasi, dukungan, dan kebersamaan yang telah diberikan kepada penulis selama proses menyelesaikan skripsi ini. Keberadaan kalian adalah sumber semangat yang luar biasa.
14. Kepada Ahmad Refvi yang telah menemani penulis sampe dititik ini. Terima kasih atas motivasi, dukungan, dan kebersamaan yang telah diberikan kepada penulis selama proses menyelesaikan skripsi ini.
15. Keluarga besar Tadris IPA angkatan 2021 khususnya kelas A di grup Tscience21. Terima kasih atas kebersamaan, semangat, dan dukungan selama empat tahun ini. Rekan-rekan sekalian telah menjadi bagian penting dalam perjalanan akademik dan kehidupan penulis.
16. Teruntuk diri saya sendiri, terima kasih telah mampu berusaha keras, berjuang, dan berjuang sejauh ini. Semua proses yang telah dilalui menjadi pelajaran berharga dan akan selalu dikenang sebagai bagian dari perjalanan hidup.

Penulis berdoa semoga semua bantuan dan bimbingan yang diberikan kepada penulis akan mendapatkan balasan pahala yang berlipat ganda dan menjadi amal jariah di sisi Allah SWT. Akhirnya kepada Allah SWT jualah kita berserah diri dan mohon ampunan serta pertolongan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak. *Aamiin Ya Rabbal „Alamin*.

Pekanbaru, 2025

Penulis

Indah Permata Sari

NIM. 12111124679

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

UIN SUSKA RIAU
© 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.

MOTTO

"Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan."
(QS. Al-Insyirah: 6)

"Dan katakanlah: 'Ya Tuhanku, tambahkanlah kepadaku ilmu pengetahuan.'"
(QS. Taha: 114)

"Janganlah kamu bersikap lemah dan janganlah bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi derajatnya jika kamu beriman."
(QS. Ali Imran: 139)

عَنْ جَابِرٍ رَضِيَ اللهُ عَنْهُ، أَنَّ رَسُولَ اللهِ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ" :خَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمْ لِلنَّاسِ
(HR. Ahmad)

"Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain."

عَنْ جَابِرٍ رَضِيَ اللهُ عَنْهُ، أَنَّ رَسُولَ اللهِ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ" :خَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمْ لِلنَّاسِ
(HR. Ahmad)

"Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain."

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

PERSEMBAHAN

"Janganlah kamu bersikap lemah dan janganlah pula kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi derajatnya jika kamu beriman."
(Q.S. Ali Imran: 139)

"Ilmu adalah cahaya, dan cahaya itu hanya akan diberikan kepada hati yang bersih."
(Imam Syafi'i)

Segala puji dan syukur hanya milik Allah Subhanahu wa Ta'ala,
yang menguatkan ketika langkah mulai goyah,
yang menenangkan ketika hati mulai lelah,
dan yang menuntunku hingga tiba di titik ini,
sebuah pencapaian kecil di antara lautan ilmu yang luas tak bertepi.

Dengan segenap cinta dan hormat, karya sederhana ini kupersembahkan kepada:

Ayahanda tercinta, Arisman Melayu yang meski tak pernah duduk di bangku kuliah, telah menjadi universitas kehidupan bagiku. Keteguhan, kerja keras, dan diam penuh doa darimu menjadi kekuatan yang tak tergantikan dalam setiap langkah perjuanganku.

Ibunda tersayang, Darneti yang doanya adalah pelindung tak terlihat, yang kelembutannya menjadi pelita saat gelap menyelimuti, yang setiap peluh dan tangisnya adalah wujud kasih sayang tulus yang tak terbalas. Engkaulah alas sujud dalam setiap harapku.

Untuk adik-adikku tercinta, Fernando dan Aliksan,
terima kasih atas gelak tawa, canda, dan kehangatan yang kalian bawa.
Dalam diam kalian, aku menemukan ketenangan.
Dalam hadir kalian, aku temukan alasan untuk terus berjuang.

Dan untuk diriku sendiri, terima kasih karena tidak menyerah.
Terima kasih karena telah bertahan dalam badai yang tak terlihat oleh mata dunia.
Semoga setiap tetes peluh ini menjadi saksi bahwa aku pernah berusaha sekuat tenaga, dengan harapan yang tertambat pada ridha-Nya.

Ya Allah, jadikan ilmu ini bermanfaat, karya ini bernilai ibadah, dan langkah ini sebagai jalan menuju derajat yang Engkau janjikan bagi mereka yang bersabar dan beriman.

Aamiin yaa Rabbal 'Alamiin.

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.

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

Abstrak

Indah Permata Sari (2025): Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Discovery learning* pada Materi Tekanan Zat

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat untuk meningkatkan pembelajaran IPA di kelas. Metode yang digunakan adalah research and development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima tahap: *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, angket validasi ahli materi dan media, angket kepraktisan, serta angket respons peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil validitas dari ahli materi 89% dan ahli bahan ajar 93%, dengan rata-rata keseluruhan 91%. Berdasarkan hasil ini, LKPD yang dikembangkan dinyatakan sangat valid. LKPD juga dinyatakan sangat praktis dengan penilaian praktikalitas oleh guru mencapai nilai rata-rata 99%. Sedangkan respon peserta didik terhadap LKPD menunjukkan hasil dengan sangat valid dengan nilai rata-rata 89. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat valid, praktis, dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran sebagai bahan ajar yang mendukung pembelajaran aktif dan meningkatkan pemahaman peserta didik.

Kata kunci: *Discovery learning*, lembar kerja peserta didik, pengembangan bahan ajar, tekanan zat.

UIN SUSKA RIAU

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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRACT

Indah Permata Sari (2025): Developing Discovery Learning Based Student Worksheet on Substance Pressure Lesson

This research aimed at developing Discovery Learning based student worksheet on Substance Pressure lesson to improve Natural Science learning in the classroom. Research and Development (R&D) method was used with ADDIE development model consisting of five stages—analysis, design, development, implementation, and evaluation. The techniques of collecting data were observation, interview, material and media expert validation questionnaire, practicality questionnaire, and student response questionnaire. The techniques of analyzing data were qualitative and quantitative descriptive analyses. The validity results were 89% from material experts and 93% from teaching material experts, and the overall mean was 91%. Based on these results, the student worksheet developed was stated very valid. The student worksheet was also stated very practical with the practicality assessment by teachers that the mean score was 99%. Meanwhile, the student responses to the student worksheet showed very valid results with the mean score 89. Based on the research findings, it could be concluded that Discovery Learning based student worksheet on Substance Pressure lesson was valid and practical, and it could be used in the learning process as a teaching material supporting active learning and increasing student comprehension.

Keywords: Discovery Learning, Student Worksheet, Developing Teaching Materials, Substance Pressure

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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ملخص

إنداه بيرماتا ساري، (٢٠٢٥): تطوير ورقة عمل الطلاب القائمة على التعلم بالاكتشاف في مادة ضغط المادة

يهدف هذا البحث إلى تطوير ورقة عمل الطلاب القائمة على التعلم بالاكتشاف في مادة ضغط المادة، وذلك بهدف تحسين تعليم مادة العلوم الطبيعية في الصف. استخدم البحث منهج البحث والتطوير بنموذج "أدي" (تحليل، وتصميم، وتطوير، وتنفيذ، وتقييم). شملت أدوات جمع البيانات: الملاحظة، والمقابلة، واستبيان صلاحية من خبير المواد وخبير الوسائط، واستبيان العملية، واستبيان استجابة الطلاب. وأُجري تحليل البيانات باستخدام الوصف الكيفي والكمي. أظهرت نتائج الصلاحية من خبير المواد نسبة ٨٩٪، ومن خبير الوسائط نسبة ٩٣٪، بمتوسط كلي بلغ ٩١٪، مما يشير إلى أن ورقة العمل المطوّرة "صالحة جدًا". كما أظهرت نتائج العملية من قِبل المعلم نسبة ٩٩٪ (عملية جدًا)، وبلغ متوسط استجابة الطلاب ٨٩٪ (صالحة جدًا). ومن ثم، يُستنتج أن ورقة عمل الطلاب القائمة على التعلم بالاكتشاف في مادة ضغط المادة صالحة، وعملية، وقابلة للاستخدام كوسيلة تعليمية فعّالة لتعزيز التعلم النشط وفهم الطلاب.

الكلمات الأساسية: *التعلم بالاكتشاف، ورقة عمل الطلاب، تطوير المادة التعليمية، ضغط المادة*

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.
© Hak ptamili UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI i

PERSETUJUAN ii

LEMBAR PENGESAHAN iii

PENGHARGAAN iv

MOTTO viii

PERSEMBAHAN ix

ABSTRAK x

ABSTRACT xi

ملخص xii

DAFTAR ISI xiii

DAFTAR GAMBAR xvi

DAFTAR TABEL xvii

DAFTAR LAMPIRAN xviii

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang Masalah 1
B. Definisi Istilah 7
C. Rumusan Masalah 8
D. Tujuan Penelitian 8
E. Manfaat Penelitian 9

BAB II KAJIAN PUSTAKA 11

A. Landasan Teori 11
1. Bahan Ajar 11
2. Lembar Kerja Peserta Didik 13
3. *Discovery learning* 23
4. Tekanan zat 31
B. Penelitian yang Relevan 38
C. Kerangka Berpikir 41
D. Konsep Operasional 42

BAB III METODE PENELITIAN 46

A. Metode Penelitian 46
B. Prosedur Penelitian 46
C. Waktu dan Tempat Penelitian 51
D. Subjek dan Objek Penelitian 52
1. Subjek Penelitian 52
2. Objek Penelitian 53
E. Teknik Pengumpulan Data 53
1. Observasi dan wawancara 53
2. Angket 54
F. Teknik Analisis Data 56

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 60

A. Hasil Penelitian 60
1. Analyze (Analisis) 60
2. Design (Desain) 71
3. Development (Pengembangan) 76
4. Implemention (Implementasi) 86
5. Evaluation (Evaluasi) 90
B. PEMBAHASAN 94

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 104

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

A. Kesimpulan 104
B. Saran 105

DAFTAR PUSTAKA 106

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

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Berpikir 41

Gambar 3.1. Model ADDIE 46

Gambar 4. 1 Grafik Keantusiasan peserta didik dalam pembelajaran IPA 66

Gambar 4. 2 Grafik kesulitan dalam pembelajaran IPA 67

Gambar 4. 3 Grafik media yang digunakan dalam pembelajaran IPA 68

Gambar 4.4. Grafik penggunaan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat dalam pembelajaran disekolah 69

Gambar 4.5. Grafik penggunaan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat 70

Gambar 4. 5 Hasil Analisis Ahli Materi 84

Gambar 4. 6 Hasil Analisis Ahli Bahan Ajar 86

Gambar 4. 7 Hasil Analisis Praktikalitas oleh Pendidik 88

Gambar 4. 8 Hasil Analisis Praktikalitas oleh Pendidik 90

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

DAFTAR TABEL

Tabel 3.2. Persentase nilai kevalidan produk 57
Tabel 3.3. Persentase Praktikalitas 58
Tabel 3.4. Persentase Hasil Respon Siswa 59
Tabel 4. 1 Jenis dan Ukuran Huruf pada LKPD 73
Tabel 4. 2 Rancangan Awal Isi LKPD 74
Tabel 4.3 Permasalahan yang terjadi dikaitkan dengan materi tekanan zat 78
Tabel 4.4 Pengembangan desain LKPD 80
Tabel 4.5 Nama-Nama Validator Bahan Ajar LKPD 83
Tabel 4.6 Komentar dan saran bahan ajar 91
Tabel 4.7 Hasil Revisi LKPD 91
Tabel 4.8 Komentar dan saran Praktikalitas LKPD 93
Tabel 4.9 Hasil Revisi Praktikalitas LKPD 94

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

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN 115
LAMPIRAN B (VALIDASI INSTRUMEN) 121
LAMPIRAN C (INSTRUMEN PENELITIAN) 167
LAMPIRAN D (HASIL DAN ANALISIS PENILAIAN) 202
LAMPIRAN E (IDENTITAS PENILAI) 274
LAMPIRAN F (DOKUMENTASI PENULIS) 277
LAMPIRAN G (SURAT-MENYURAT) 279

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

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sains memegang peran penting dalam mempersiapkan generasi muda dengan keahlian dan kredensi yang diperlukan untuk mengatasi tantangan yang dibawa oleh era globalisasi. Akuisisi pengetahuan dalam Ilmu Terpadu (IPA) bertujuan untuk mengasah bakat siswa dalam memenuhi berbagai tuntutan kehidupan (Agustina et al., 2020). IPA merupakan suatu ilmu yang mempelajari berbagai objek ataupun peristiwa alam di lingkungan sekitar dan berfokus pada pemahaman ilmiah. Melalui kegiatan penelitian ilmiah, mendorong siswa mengembangkan keterampilan berpikirnya (Muna & Mulyani, 2023). Siswa harus diberi kesempatan untuk mengembangkan keterampilan berpikirnya melalui pengalaman belajar langsung dengan menemukan sendiri fakta dan membangun konsep.

Pembelajaran IPA adalah kegiatan yang dirancang untuk membantu siswa mengembangkan sikap, proses, dan pengetahuan terkait fenomena alam atau ilmiah (Kumala, 2016). Pembelajaran IPA yang efektif harus mengintegrasikan ketiga aspek ini secara seimbang. Dengan mengembangkan sikap ilmiah, proses ilmiah, dan pengetahuan ilmiah, siswa akan memiliki bekal yang cukup untuk memahami dan menghadapi tantangan di era modern. IPA memiliki tiga komponen penting,

yaitu produk (pengetahuan), proses (metode ilmiah), dan sikap ilmiah (Rachman, 2018).

Berdasarkan komponen-komponen ini, pengajaran IPA di sekolah dasar bertujuan agar siswa memperoleh pengetahuan, mengembangkan sikap ilmiah, dan menguasai keterampilan proses sains. Tujuan ini dapat dicapai melalui pembelajaran yang memberikan pengalaman yang menyeluruh bagi siswa. Oleh karena itu, pembelajaran IPA hendaknya berpusat pada aktivitas siswa dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar, seperti media, lingkungan, dan literatur ilmiah (Nisa et al., 2021).

Pembelajaran yang kurang menarik dan tidak diminati dapat berdampak negatif terhadap hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, penting bagi proses pembelajaran untuk menyajikan materi yang variatif, tidak monoton, dan mampu menarik perhatian peserta didik, sehingga pelajaran menjadi lebih menyenangkan dan diminati (Lestari et al., 2021). Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menambahkan bahan ajar yang menarik sebagai penunjang dalam pembelajaran (Chairiah et al., 2016).

Dalam teori belajar Bruner dijelaskan bahwa dalam proses pembelajaran guru berperan sebagai pembimbing siswa dalam belajar dengan cara penemuan, di mana guru harus memberi siswa kesempatan untuk menemukan sendiri konsep, teori, formula, maupun pemahaman melalui kegiatan ilmiah maupun contoh dalam kehidupan sehari-hari terkait topik yang dipelajarinya (Muna & Mulyani, 2023). Kemahiran pendidik dalam memanfaatkan sumber daya yang

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

tersedia untuk meningkatkan proses pembelajaran memainkan peran penting dalam menentukan prestasi akademik siswa (Pratiwi et al., 2022).

Guru harus memastikan bahwa siswa mencapai tujuan pembelajarannya. Saat kita memasuki abad ke-21, para guru diajarkan untuk mengajarkan keterampilan abad ke-21 kepada siswanya. Kegiatan belajar mengajar harus mengarah pada pembelajaran abad 21 (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016). Abad ke-21 merupakan era perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat. Respon Indonesia terhadap abad 21 dalam dunia pendidikan didukung oleh Kurikulum 2013 dan Kurikulum terbaru yaitu Kurikulum Merdeka (Junaidi, 2021).

Keberhasilan belajar siswa dipengaruhi oleh empat komponen utama yaitu materi pelajaran, iklim pembelajaran, media dan sumber belajar, serta peran guru sebagai pelaku pembelajaran (Maelani, 2023). Salah satu unsur penting dalam proses pembelajaran adalah sumber belajar. Sumber belajar di sini merujuk pada materi atau bahan pembelajaran yang dirancang untuk memfasilitasi pemahaman materi pelajaran. Contoh sumber belajar antara lain buku teks pelajaran siswa. Keterampilan abad 21 bukanlah hal yang baru seperti berpikir kritis dan menyelesaikan masalah (Rotherham & Willingham, 2010).

Potensi yang relevan adalah aspek (emosional), pengetahuan (kognitif), dan keterampilan (psikomotor). Aspek-aspek tersebut menuntut peserta didik dibekali dengan kecakapan hidup yang kreatif, produktif, dan inovatif sehingga mampu memberikan kontribusi terhadap kehidupan sosial dan peradaban dunia (Sulystyowati, 2019). Saat ini, untuk menjalani kehidupan, baik di tempat kerja atau

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

dalam profesi lainnya, individu dan masyarakat harus terus-menerus belajar, bernalar, berpikir kreatif, mengambil keputusan, dan memecahkan banyak masalah lainnya. Siswa membutuhkan sumber daya dengan keterampilan yang relevan (Pusfarini & Jalmo, 2016)

Salah satu masalah utama dalam pendidikan adalah minimnya perangkat dan bahan ajar yang memadai untuk memperkaya pengalaman belajar siswa, membangun pengetahuan, melatih pemecahan masalah, dan mendorong keaktifan (Lestari et al., 2021). Oleh karena itu, dibutuhkan alat bantu, seperti fasilitas dan sarana pendukung, untuk menunjang proses pembelajaran. Keterbatasan ini berdampak negatif pada kualitas belajar siswa, sehingga pengembangan bahan ajar sangat diperlukan.

Salah satu solusinya adalah pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) sebagai sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh guru (Hairida, 2020). LKPD yang menarik memberikan dampak positif pada pembelajaran, terbukti dari respon baik siswa. Ketertarikan siswa terhadap LKPD memotivasi dan membangkitkan semangat mereka untuk belajar (Annafi, 2015). LKPD berfungsi sebagai sumber yang berharga bagi siswa untuk memperdalam pemahaman mereka tentang konsep pembelajaran IPA (Mahjatia et al., 2021).

Pembuatan LKPD dapat dipersonalisasi dan dijiwai dengan tingkat kreativitas dan seni yang tinggi, disesuaikan dengan keadaan dan lingkungan spesifik dalam lembaga pendidikan atau konteks sosial-budaya di sekitar siswa (Fikin & Sari, 2019). Guru yang bertanggung jawab untuk menciptakan dan

UIN SUSKA RIAU
© 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.

meningkatkan LKPD. Sumber daya ini terdiri dari tugas, pedoman, dan langkah-langkah yang diperlukan untuk diikuti siswa, memfasilitasi proses pembelajaran yang lebih lancar dan mendorong interaksi yang efektif antara siswa dan guru (Nur Azizah, 2017).

Penggunaan LKPD diharapkan meningkatkan kemandirian peserta didik dalam belajar, percaya diri, disiplin, bertanggung jawab, dan dapat mengambil keputusan. Pemanfaatan lembar kerja pada tahap pemahaman konsep berarti LKPD dimanfaatkan untuk mempelajari suatu hal dengan tujuan memperdalam pengetahuan tentang subjek yang telah dipelajari pada tahap sebelumnya yaitu pemahaman konsep (Efuansyah & Wahyuni, 2019).

Penggunaan LKPD diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran fisika di kelas dan dapat membantu peserta didik mengimplementasikan pengetahuan yang diperolehnya dalam kehidupan sehari-hari (Yahya et al., 2023). Informasi dan Teknologi (IT) seperti fasilitas disekolah kurang dimanfaatkan terutama dalam pembelajaran fisika sehingga proses pembelajaran yang menyenangkan dan efektif bagi siswa belum dapat diciptakan (Ekasari & Sahidu, 2016).

Komponen penting lainnya dalam penyediaan sarana belajar bagi peserta didik adalah pemilihan model pembelajaran. Variasi dalam penggunaan model dapat mendukung keberhasilan proses belajar peserta didik. Salah satu model yang menekan pembelajaran mandiri untuk menemukan konsep adalah model pembelajaran penemuan. Model pembelajaran merupakan suatu rencana yang

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

mengatur pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merancang proses pembelajaran (Trianto, 2007). Dalam praktiknya, pendidik perlu memahami model pembelajaran agar dapat melaksanakan rencana tersebut secara efektif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Setiap model pembelajaran memiliki tujuan dan prinsip yang berbeda-beda.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA di SMP 23 Pekanbaru, pembelajaran IPA di SMP sering menghadapi kendala seperti kurangnya media pembelajaran yang menarik dan rendahnya minat siswa, terutama pada materi Tekanan Zat. Guru menyatakan bahwa meskipun pendekatan *discovery learning* sudah diterapkan, belum tersedia LKPD khusus yang mendukung model tersebut. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* agar siswa dapat belajar lebih aktif, memahami konsep secara mendalam, dan meningkatkan hasil belajar. Hal ini sejalan dengan (Lestari et al., 2021) proses pembelajaran yang kurang menyenangkan dan tidak menarik dapat berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menambahkan bahan ajar yang menarik sebagai penunjang proses pembelajaran.

Dalam penelitian ini menggunakan model *discovery learning*. *Discovery learning* adalah model pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik untuk menemukan konsep dengan menggunakan berbagai informasi atau data yang diperoleh melalui observasi atau eksperimen (Cintia et al., 2018). Model ini mendorong peserta didik untuk aktif berinteraksi dalam mengembangkan dan mengeksplorasi materi terbuka, seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD),

UIN SUSKA RIAU
© 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.

melalui berbagai kegiatan yang meliputi pemberian stimulus, pengumpulan masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, dan penarikan kesimpulan. Selain itu, secara signifikan dipengaruhi oleh ketersediaan sumber daya pendidikan (Latifah, 2016).

Berdasarkan latar belakang belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang **"PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT"**

B. Definisi Istilah

Untuk memudahkan peneliti dalam memahami penelitian serta untuk menghindari penelitian dari kekeliruan, maka peneliti perlu memberikan pemahaman yang jelas melalui definisi istilah, antara lain :

1. Lembar kerja peserta didik adalah bahan ajar berbentuk cetak berupa lembaran kertas yang memuat materi pelajaran, ringkasan, serta petunjuk-petunjuk untuk tugas-tugas pembelajaran yang harus diselesaikan oleh peserta didik. Adapun indikator LKPD yaitu judul, instruksi belajar, kompetensi dasar atau materi inti, Informasi tambahan, tugas atau langkah aktivitas, dan penilaian.
2. *Discovery learning* adalah proses pembelajaran yang tidak diberikan secara keseluruhan, melainkan melibatkan siswa untuk mengorganisasi, mengembangkan pengetahuan dan keterampilan untuk pemecahan masalah.

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

Adapun langkah-langkah atau sintak *discovery learning* yaitu stimulasi, isu atau masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi,generalisasi.

3. Tekanan adalah gaya yang diberikan pada suatu luas area tertentu. Tekanan berhubungan dengan bagaimana gaya yang besar atau kecil diterapkan pada area lebih besar atau lebih kecil.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan di atas, berikut rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimanakah tingkat efektivitas pemanfaatan LKPD dalam menunjang kegiatan pembelajaran saat ini?
2. Bagaimanakah validitas LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat?
3. Bagaimanakah praktikalitas LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat ?
4. Bagaimanakah respon siswa terhadap LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, berikut tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Untuk mengetahui tingkat efektivitas pemanfaatan LKPD dalam menunjang kegiatan pembelajaran saat ini.
2. Untuk mengetahui validitas LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat.

UIN SUSKA RIAU
© 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.

3. Untuk mengetahui praktikalitas LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat.
4. Untuk mengetahui respon siswa terhadap LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Siswa
   a. Membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep dan materi tekanan zat.
   b. Membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan evaluatif siswa yang penting untuk pembelajaran dan kehidupan sehari-hari melalui metode pembelajaran berbasis *discovery learning*.
   c. Memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan mendalam, memungkinkan siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran.
2. Bagi Guru
   a. Berfungsi sebagai sumber daya pembelajaran yang efisien untuk mendukung kegiatan pengajaran di kelas.
   b. Membantu meningkatkan efisiensi pengajaran dengan menyediakan materi yang terorganisir dan siap digunakan.

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

3. Bagi Sekolah

   a. Meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah melalui penggunaan lembar kerja peserta didik (LKPD) berorientasi *discovery learning*.

   b. Menggunakan teknologi untuk memenuhi permintaan pembelajaran yang lebih dinamis dan menarik bagi siswa.

4. Bagi Peneliti

   a. Berperan dalam peningkatan pengetahuan dalam pengembangan teknologi pendidikan.

   b. Menjadi dasar untuk mengembangkan model pembelajaran inovatif lain yang dapat diterapkan dalam konteks materi tekanan zat.

UIN SUSKA RIAU
© 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.

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

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Bahan Ajar

Bahan ajar adalah komponen penting dalam sistem pendidikan yang memberikan bantuan kepada guru dan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Bahan ajar merupakan seperangkat atau alat pembelajaran yang didesain berdasarkan materi pembelajaran, metode pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi, dan didesain secara sistematis dan menarik sehingga mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya.

Pengertian mengenai bahan ajar diarahkan kepada tugas penulisannya yang menggunakan kaidah intruksional, karena bahan tersebut menjadi alat bantu guru dalam menjalankan proses pembelajaran. Bahan atau materi pembelajaran pada asasnya adalah isi dari kurikulum, yakni berupa mata pelajaran dengan topik dan rinciannya.

Menurut Prastowo (2019) pengelompokan bahan ajar dari segi bentuknya menjadi empat kategori yaitu :

a. Bahan cetak (*printed*) Bahan cetak yaitu bahan yang disiapkan dalam bentuk kertas yang dapat berfungsi untuk kebutuhan pembelajaran. Contohnya: *handout,* buku, modul, Lembar kerja peserta didik (LKPD),

brosur, leafet, wallchart, foto/gambar, maket atau media tiruan suatu benda yang berbentuk kecil.

b. Bahan ajar dengar (audio) Bahan ajar dengar yaitu bahan ajar yang disiapkan dalam bentuk suara sehingga dapat didengar oleh seseorang ataupun sekelompok orang. Contohnya: kaset, radio, piringan hitam, dan audio compact disk.

c. Bahan ajar lihat dengar (audio visual) Bahan ajar lihat dengar merupakan bahan ajar yang disajikan dengan menggabungkan antara bahan ajar yang disajikan dengan menggabungkan antara bahan dengar dan gambar secara bersamaan. Contohnya: video, film *compacy disk.*

d. Bahan ajar interaktif (bahan ajar interaktif) Bahan ajar interaktif merupakan kombinasi dari dua atau lebih media (audio, teks, grafik, gambar, animasi, dan video) yang disusun secara menarik sehingga memudahkan pengguna dalam memahami suatu materi. Contohnya: *compact disk* interaktif.

Bahan ajar merupakan salah satu bentuk sumber belajar yang disusun untuk memudahkan guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran yaitu sebagai pengarah aktivitas peserta didik yang dapat mempermudah peserta didik dalam memperoleh sejumlah informasi pengetahuan, pengalaman dan keterampilan dalam proses belajar mengajar. Selain itu, bahan ajar juga berguna sebagai alat evaluasi dalam pencapaian materi yang diperoleh peserta didik (Zukhaira & Hasyim, 2014).

UIN SUSKA RIAU
© 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.

2. Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD menurut Ayun et al. (2020) adalah bahan ajar berbentuk cetak berupa lembaran kertas yang memuat materi pelajaran, ringkasan, serta petunjuk-petunjuk untuk tugas-tugas pembelajaran yang harus diselesaikan oleh peserta didik. Sedangkan menurut R. Septianingsih, D. Safitri (2023) LKPD adalah salah satu alat bantu pembelajaran berbentuk cetak yang sering digunakan oleh guru, perlu dikembangkan lebih inovatif agar dapat menciptakan pembelajaran yang aktif dan mandiri, serta membantu membangun kemampuan berpikir kritis peserta didik.

LKPD merupakan sumber daya pendidikan yang signifikan yang dapat dikembangkan dan dimanfaatkan oleh pendidik sebagai fasilitator dalam kegiatan instruksional. LKPD yang dibangun dapat dirancang dan disesuaikan dengan cermat sesuai dengan kondisi dan konteks spesifik dari kegiatan pembelajaran yang akan datang (Rahayuningsih, 2018). LKPD mencakup bimbingan instruksional yang diartikulasikan dengan baik dalam bentuk pertanyaan dan pernyataan bahwa peserta didik diharuskan untuk terlibat dan menanggapi (Toyibah et al., 2024).

Berdasarkan beberapa definisi yang telah dijelaskan bahwa LKPD merupakan lembar kerja yang digunakan oleh siswa untuk menjalani aktivitas belajar dengan adanya beberapa referensi pembelajaran dan tugas yang harus dilaksanakan oleh siswa untuk mendukung guru dalam mencapai tujuan pembelajaran. LKPD bisa disusun atau dirancang dengan cara yang

UIN SUSKA RIAU
© 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.

menarik dan rapi agar dapat memikat dan meningkatkan pengetahuan siswa serta mencapai tujuan lainnya. LKPD memiliki berbagai fungsi dan tujuan, antara lain (Pawestri & Zulfiati, 2020) :

a. Menyediakan materi ajar yang membantu siswa berinteraksi dengan konten yang diajarkan.

b. Menawarkan tugas-tugas yang memperkuat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan.

c. Mengembangkan kemandirian dalam belajar bagi siswa.

d. Membantu guru dalam memberikan tugas kepada siswa.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa LKPD fungsi dan tujuan utama dari proses pembelajaran yang efektif adalah untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, di mana siswa dapat dengan mudah memahami materi, menguasai keterampilan, dan mengembangkan kemandirian belajar. Selain itu, proses ini juga harus efisien bagi pendidik. Dengan adanya LKPD ini, peserta didik akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan serta dapat lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran dengan bantuan lembaran-lembaran tugas yang ada pada LKPD.

Lembar kerja pelajar (LKPD) berfungsi sebagai dokumen instruksional yang dirancang untuk siswa yang berpartisipasi dalam kegiatan intrakurikuler dan ko-kurikuler, yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang materi pendidikan yang tersedia (Mayani &

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

Junaidi, 2020). Seperti yang dikemukakan oleh Asmaul Husna (2018), LKPD berfungsi sebagai kerangka dasar untuk latihan yang dimaksudkan untuk mendorong perkembangan kognitif, serta sumber daya yang komprehensif untuk memelihara semua dimensi pembelajaran melalui metodologi eksperimental atau demonstratif.

LKPD berfungsi sebagai panduan komprehensif yang terdiri dari urutan tugas mendasar yang harus dilakukan peserta didik untuk mengoptimalkan pemahaman mereka tentang materi pembelajaran, sehingga memfasilitasi pengembangan kompetensi yang selaras dengan indikator pencapaian yang ditetapkan dari konten yang sedang dipelajari (Utomo, 2012). Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 2007, yang berkaitan dengan sumber daya dan prasarana pendidikan, LKPD tergolong dalam kategori materi pengajaran. Lembar kerja peserta didik terdiri dari enam indikator yaitu (Zulharmansyah, 2021);

1) Judul

   Judul LKPD mencerminkan topik atau tema yang akan dipelajari oleh peserta didik. Judul ini harus singkat, jelas, dan menggambarkan fokus kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

2) Instruksi belajar

   Instruksi belajar adalah petunjuk atau arahan yang diberikan kepada peserta didik tentang bagaimana mereka harus mengerjakan LKPD.

UIN SUSKA RIAU
© 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.

Instruksi ini memandu peserta didik untuk memahami langkah-langkah yang perlu dilakukan selama proses pembelajaran.

3) Kompetensi dasar atau materi inti

Kompetensi dasar atau materi inti adalah pokok materi atau tujuan pembelajaran yang diharapkan dicapai oleh peserta didik setelah menyelesaikan kegiatan di LKPD. Ini merujuk pada keterampilan atau pengetahuan yang akan diperoleh berdasarkan kurikulum yang berlaku.

4) Informasi tambahan

Informasi tambahan memberikan penjelasan atau konteks lebih lanjut yang relevan dengan kegiatan pembelajaran yang ada di LKPD. Ini bisa berupa fakta, contoh, atau referensi yang memperkaya pemahaman peserta didik terhadap materi yang sedang dipelajari.

5) Tugas atau langkah aktivitas

Tugas atau langkah aktivitas adalah serangkaian kegiatan yang harus dilakukan oleh peserta didik dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Tugas ini biasanya mencakup soal, eksperimen, diskusi, atau proyek yang mengarah pada pemahaman materi.

6) Penilaian.

Penilaian merujuk pada cara untuk mengevaluasi hasil dari tugas atau aktivitas yang telah dilakukan peserta didik. Penilaian ini dapat berupa

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

ujian, observasi, atau bentuk evaluasi lain untuk menilai pencapaian kompetensi yang diharapkan.

LKPD memiliki langkah-langkah dalam penyusunannya menurut penelitian Rachmayani (2015). Berikut ini langkah-langkah membuat LKPD sebagai berikut:

1) Menganalisis kurikulum terlebih dahulu untuk memilih materi.
2) Menentukan judul lembar kerja sesuai KD atau indikator pembelajaran yang tercantum pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP.
3) Melakukan langkah-langkah dalam menulis LKPD dengan tahapan sebagai berikut:
   a) Menentukan KD dan indikator pembelajaran.
   b) Menyusun pokok materi berdasarkan KD dan indikator.
   c) Meningkatkan beberapa kegiatan yang sesuai dengan indikator yang ada secara sistematis, terperinci, dan variasi.
   d) Menyusun perangkat penilaian tes untuk mengukur keberhasilan pemahaman peserta didik dalam belajarnya.

Lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dibuat harus memenuhi kriteria-kriteria berikut, yang meliputi syarat didaktik, syarat konstruksi, dan syarat teknik (Zahary, 2017).

UIN SUSKA RIAU
© 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.

1) Syarat-syarat didaktik

Lembar kerja peserta didik yang bermutu harus memenuhi kriteria didaktik yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

a) Mengajak siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, sehingga LKPD berfungsi sebagai panduan bagi mereka untuk menemukan informasi.

b) Memberikan fokus pada proses penemuan konsep.

c) Menyediakan variasi rangsangan melalui media dan aktivitas siswa.

d) Mampu mengembangkan keterampilan komunikasi sosial, emosional, moral, serta estetika pada siswa.

e) Pengalaman belajar ditentukan oleh tujuan pengembangan diri siswa (intelektual, emosional, dan lainnya), bukan oleh isi materi pelajaran.

2) Syarat-syarat konstruksi

Lembar kerja peserta didik yang berkualitas harus memenuhi syarat-syarat konstruksional berikut:

a) Menggunakan bahasa yang sesuai dengan usia anak.

b) Menggunakan kalimat yang jelas.

c) Menyusun urutan pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan siswa.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
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) Menghindari pertanyaan terbuka.

3) Syarat-syarat teknik

Persyaratan teknis dalam pembuatan LKPD berkaitan dengan cara penulisan huruf, teks, gambar, serta tampilan keseluruhan dalam LKPD. Beberapa syarat dalam penulisan adalah:

a) Menggunakan huruf cetak, bukan huruf romawi.

b) Judul menggunakan huruf tebal dan ukuran lebih besar, bukan huruf biasa dengan garis bawah.

c) Kalimat yang digunakan harus singkat, tidak lebih dari 10 kata.

d) Membedakan kalimat perintah dengan jawaban siswa.

e) Ukuran huruf harus sebanding dengan ukuran gambar yang ada.

Menurut (Lestari et al., 2021) Penilaian kelayakan LKPD harus dipenuhi sebagai suatu bahan ajar meliputi:

a) Kelayakan isi

Kelayakan isi terdiri dari 5 indikator, yaitu:

1) Kesesuaian materi dengan KD

2) Kekurangan materi

3) Kemutakhiran materi

4) Mendorong keingintahuan (curiosity)

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

b) Kelayakan penyajian

Kelayakan penyajian terdiri dari 3 unsur yaitu:

1) Teknik penyajian

2) Pendukung penyajian materi

3) Penyajian pembelajaran

c) Kelayakan Kegrafikan

Kelayakan kegrafikan terdiri dari 3 unsur yaitu:

1) Ukuran LKPD

2) Desain sampul LKPD

3) Desain isi LKPD

d) Kelayakan kebahasaan

Kelayakan kegrafikan terdiri dari 6 unsur yaitu:

1) Lugas

2) Komunikatif

3) Dialogis dan interaktif

4) Kesesuaian dengan perkembangan perserta didik

5) kesesuaian dengan kaidah bahasa

UIN SUSKA RIAU
© 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.

6) penggunaan istilah dan simbol

e) Uji praktikalitas

Indikator uji praktikalitas yaitu:

1) Kemudahan penggunaan

2) Kemenarikan sajian

3) Manfaat

4) *Dicovery learning*

f) Respon peserta didik

Indikator respon siswa yaitu :

1) Kemudahan penggunaan

2) Tampilan

3) Bahasa

Lembar kerja dipakai sebagai materi ajar yang cukup efektif dalam aktivitas belajar mengajar, karena merupakan bahan ajar yang sederhana dan mudah dijangkau oleh peserta didik. Setiap media atau bahan ajar pasti mempunyai keunggulan serta kekurangan. Menurut Berliana (2021) terdapat keunggulan dan kekurangan LKPD yaitu sebagai berikut:

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

   a) LKPD merupakan bahan ajar yang sederhana dan paling mudah. Bisa dipelajari kapanpun dan dimanapun tanpa adanya alat yang khusus.

   b) Dapat meningkatkan kemandirian peserta didik diluar bimbingan pendidik.

   c) Dapat menumbuhkan kedisiplinan dan tanggung jawab peserta didik.

   d) Lembar kerja peserta didik dikatakan lebih unggul dibandingkan media pembelajaran yang lain karena LKPD merupakan media yang bisa membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuannya dengan cara belajar mengenai fakta dan menggali prinsip-prinsip yang abstrak maupun konkret dengan menggunakan pendapat/argumennya.

   e) LKPD lebih murah, dibandingkan dengan media yang lain.

2. Kekurangan LKPD

   a) Tidak mudah memberikan soal/tugas untuk peserta didik yang sesuai, mengingat karakternya yang berbeda-beda.

   b) Ketika belajar kelompok terdapat peserta didik yang belum bisa ikut berpartisipasi dengan baik dan hanya beberapa anggota tertentu yang aktif dan mengikuti dengan baik.

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

3. *Discovery learning*

Discovery learning adalah strategi pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah secara mendalam di bawah bimbingan guru. Dalam metode ini, guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa untuk menemukan solusi atau jawaban atas suatu permasalahan (Balqis, 2023). *Discovery learning* menekankan pembelajaran kognitif, sehingga guru dituntut untuk lebih kreatif dalam menciptakan situasi yang mendorong siswa untuk aktif mencari dan membangun pengetahuan mereka sendiri. Model pembelajaran *discovery learning* (penemuan) dianggap sebagai model yang tepat karena dapat mengubah orientasi kegiatan belajar mengajar dari yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) menjadi berpusat pada peserta didik (*student-centered*) (Suprayanti et al., 2016).

Bruner (2009) menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dengan konsep dan prinsip, yang dapat memperkaya pengalaman belajar dan memicu kegiatan eksperimen. Metode *discovery* memiliki kemiripan dengan inkuiri, namun perbedaannya terletak pada peran guru (Syahriani & Rezki, 2018). *Discovery* berfokus pada proses menjawab pertanyaan dan menyelesaikan masalah berdasarkan fakta dan observasi, sedangkan dalam konteks penemuan konsep, siswa mengolah data dan informasi yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan.

Discovery learning merupakan serangkaian kegiatan pembelajaran yang memaksimalkan kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki

UIN SUSKA RIAU
© 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.

secara sistematis, kritis, dan logis, sehingga mereka dapat menemukan pengetahuan, sikap, dan keterampilan baru yang mencerminkan perubahan perilaku (Syahriani & Rezki, 2018). Proses penemuan terjadi ketika siswa terlibat aktif dalam menemukan konsep atau prinsip melalui pengalaman dan percobaan, yang memungkinkan mereka merumuskan prinsip atau pengetahuan bagi diri mereka sendiri (Azzahro, 2014).

Adapun tujuan model pembelajaran *discovery learning* (Dehong *et al*. 2020) adalah :

1. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengalami proses bagaimana pengetahuan itu diperoleh.

   Ini berarti siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga diberi kesempatan untuk aktif membangun pemahaman mereka sendiri. Mereka diajak untuk mengalami sendiri proses penemuan dan perolehan pengetahuan, misalnya melalui penelitian, eksperimen, atau pemecahan masalah.

2. Mendorong partisipasi peserta didik secara optimal. Peserta didik akan terlibat aktif baik secara fisik maupun secara kognitif.

   Hal ini menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa secara menyeluruh, baik secara fisik (misalnya, melalui kegiatan praktik, diskusi, atau demonstrasi) maupun secara kognitif (misalnya, melalui berpikir kritis, analisis, dan sintesis).

3. Mendorong terjadinya proses berpikir tingkat tinggi.

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

Pembelajaran dirancang untuk melampaui sekadar hafalan dan pemahaman dasar. Siswa didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS),* seperti analisis, evaluasi, dan kreasi. Mereka diajak untuk memecahkan masalah kompleks, membuat keputusan berdasarkan informasi, dan menghasilkan ide-ide baru.

Model *discovery learning* memiliki ciri tersendiri sehingga dapat ditemukan perbedaan dengan model pembelajaran lainnya, berikut tiga ciri utama belajar dengan model pembelajaran *discovery learning* atau penemuan yaitu (Gani et al., 2021):

1) Mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasi pengetahuan.
2) Berpusat pada siswa.
3) Kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada.

Adapun langkah-langkah atau sintak dalam model pembelajaran *discovery learning* terdiri dari enam tahap, yaitu (Gani et al., 2021):

1) Stimulasi (*Stimulation*)

   Tahap ini merupakan tahap awal di mana guru memberikan rangsangan atau stimulus kepada siswa. Stimulus ini dapat berupa pertanyaan, gambar, demonstrasi, studi kasus, atau fenomena yang

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

menarik perhatian dan memicu rasa ingin tahu siswa. Tujuan dari stimulasi adalah untuk membangkitkan minat siswa terhadap topik yang akan dipelajari dan mendorong mereka untuk mengajukan pertanyaan. Contohnya, guru menunjukkan video tentang pencemaran air dan dampaknya bagi lingkungan.

2) Identifikasi Isu/Masalah (*Problem Statement*)

Setelah diberikan stimulus, siswa diajak untuk mengidentifikasi isu atau masalah yang muncul. Pada tahap ini, siswa merumuskan pertanyaan-pertanyaan berdasarkan stimulus yang telah diberikan. Pertanyaan-pertanyaan ini akan menjadi fokus penyelidikan mereka. Guru berperan sebagai fasilitator yang membantu siswa merumuskan pertanyaan yang relevan dan spesifik. Contohnya, siswa bertanya: "Apa saja penyebab pencemaran air?", "Bagaimana dampak pencemaran air bagi kehidupan manusia dan hewan?", atau "Bagaimana cara mengatasi pencemaran air?".

3) Pengumpulan Data (Data *Collecting*)

Pada tahap ini, siswa mengumpulkan data atau informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan. Pengumpulan data dapat dilakukan melalui berbagai cara, seperti membaca buku, melakukan observasi, wawancara, eksperimen, atau mencari informasi di internet. Guru membimbing siswa dalam memilih sumber informasi yang kredibel dan relevan.

UIN SUSKA RIAU
© 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.

Contohnya, siswa mencari informasi di internet tentang jenis-jenis polutan air, melakukan observasi di lingkungan sekitar untuk mengamati kondisi air, atau melakukan percobaan sederhana untuk menguji kualitas air.

4) Pengolahan Data (Data *Processing*)

Setelah data terkumpul, siswa mengolah dan menganalisis data tersebut. Pada tahap ini, siswa mengorganisasikan data, mengklasifikasikan, menginterpretasi, dan membuat hubungan antar data. Guru membantu siswa dalam menggunakan berbagai teknik pengolahan data, seperti tabel, grafik, atau diagram. Contohnya, siswa membuat tabel yang berisi data tentang jenis polutan dan dampaknya, membuat grafik yang menunjukkan tingkat pencemaran air dari waktu ke waktu, atau mengelompokkan data berdasarkan sumber dan dampak pencemaran.

5) Verifikasi (*Verification*)

Pada tahap ini, siswa memverifikasi atau membuktikan hasil pengolahan data mereka dengan membandingkannya dengan teori atau informasi lain yang relevan. Siswa mencari bukti-bukti yang mendukung atau menyanggah kesimpulan yang mereka buat. Guru memfasilitasi diskusi dan memberikan umpan balik untuk membantu siswa memperkuat pemahaman mereka. Contohnya,

UIN SUSKA RIAU
© 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.

siswa membandingkan hasil analisis data mereka dengan informasi dari buku atau artikel ilmiah tentang pencemaran air.

6) Generalisasi *(Generalization*)

Tahap terakhir adalah generalisasi, di mana siswa menarik kesimpulan umum berdasarkan hasil verifikasi. Kesimpulan ini merupakan rumusan pengetahuan atau konsep baru yang telah mereka temukan. Guru membantu siswa dalam merumuskan kesimpulan yang jelas, ringkas, dan dapat diterapkan dalam konteks yang lebih luas. Contohnya, siswa menyimpulkan bahwa pencemaran air disebabkan oleh berbagai faktor, seperti limbah industri, limbah domestik, dan penggunaan pupuk kimia yang berlebihan, dan bahwa pencemaran air memiliki dampak negatif yang signifikan bagi lingkungan dan kesehatan manusia.

Menurut penelitian Ariani (2020) langkah-langkah umum dalam model *discovery learning* yaitu :

1. Instruktur mempresentasikan tema yang akan dibahas, tujuan pembelajaran, motivasi, serta memberikan penjelasan singkat.
2. Instruktur mengajukan isu atau pertanyaan yang berkaitan dengan tema yang sedang dikaji.
3. Kelompok menyusun hipotesis dan merencanakan eksperimen atau mempelajari langkah-langkah eksperimen yang dijelaskan oleh instruktur, lembar kerja peserta didik, atau buku. Instruktur

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

memberikan bimbingan dalam penyusunan hipotesis dan perencanaan eksperimen.

4. Instruktur membantu kelompok dalam pelaksanaan eksperimen.
5. Kelompok melaksanakan eksperimen atau pengamatan untuk mengumpulkan data yang diperlukan guna menguji hipotesis.
6. Kelompok mengatur, menganalisis, dan menyusun laporan mengenai hasil eksperimen atau pengamatan.
7. Kelompok menyampaikan hasil eksperimen dan menjelaskan konsep yang berhasil ditemukan. Instruktur membantu siswa dalam membangun konsep berdasarkan hasil penyelidikan.

Menurut penelitian Winarti *et al*. (2021) terdapat kelebihan dan kekurangan dalam model pembelajaran *discovery learning* yaitu :

a. Kelebihan *discovery learning*

1) Dapat membantu siswa dalam meningkatkan serta memperbaiki keterampilan dan proses-proses berpikir mereka. Proses penemuan adalah elemen penting dalam pembelajaran individu.

2) Pengetahuan yang didapatkan bersifat sangat pribadi dan kuat karena memperkuat pemahaman, daya ingat, serta kemampuan mentransfer pengetahuan.

3) Menciptakan perasaan positif pada siswa, karena munculnya rasa ingin tahu dan pencapaian.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
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) Memungkinkan siswa untuk mengarahkan proses belajar mereka sendiri dengan melibatkan pikiran dan motivasi.

5) Membantu siswa dalam memperkuat pandangan diri mereka karena membangun kepercayaan untuk bekerja sama dengan orang lain.

6) Terfokus pada siswa dan guru memiliki peran yang sama aktif dalam berbagi ide-ide.

7) Siswa akan memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai konsep dasar dan ide-ide.

8) Mendorong siswa untuk berpikir dan bertindak berdasarkan inisiatif mereka sendiri, sekaligus mengembangkan bakat serta kemampuan individual.

b. Kekurangan *discovery learning*

1) Pendekatan ini menciptakan anggapan bahwa terdapat kesiapan mental untuk memperoleh pengetahuan. Siswa yang kurang mampu akan menghadapi tantangan dalam hal abstraksi atau berfikir dengan menghubungkan konsep yang terdapat baik dalam bentuk tulisan maupun lisan, yang bisa menyebabkan mereka merasa frustrasi.

2) Pendekatan ini kurang efektif untuk mengajar kelompok siswa yang besar, karena memerlukan waktu yang cukup lama agar

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

mereka dapat menemukan teori atau cara lain untuk menyelesaikan masalah.

3) Harapan-harapan yang terdapat dalam pendekatan ini dapat runtuh ketika menghadapi siswa dan guru yang sudah terbiasa dengan metode pembelajaran yang lama.

4) Pengajaran melalui *discovery learning* lebih sesuai untuk meningkatkan pemahaman, sementara pengembangan aspek konsep, keterampilan, dan emosi secara keseluruhan kurang mendapatkan focus.

4. Tekanan zat

Dalam konteks Kurikulum Merdeka di Indonesia, CP dan ATP adalah dua komponen penting dalam perencanaan pembelajaran. Capaian Pembelajaran (CP) adalah rumusan kompetensi pembelajaran yang harus dicapai peserta didik pada setiap fase perkembangan. CP mencakup serangkaian pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dikembangkan secara progresif dari fase ke fase. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) adalah rangkaian tujuan pembelajaran yang disusun secara sistematis dan logis dalam suatu fase pembelajaran untuk mencapai Capaian Pembelajaran. ATP berfungsi sebagai panduan bagi guru dan peserta didik untuk mencapai CP di akhir fase (Jasmine, 2014).

Adapun Capaian Pembelajaran (CP) umum mata pelajaran IPA adalah Pada akhir Fase D, peserta didik memahami proses identifikasi makhluk

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

hidup, sifat dan karakteristik zat, sistem organisasi kehidupan, interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya, upaya mitigasi perubahan iklim, pewarisan sifat, dan bioteknologi di lingkungan sekitarnya. Mereka juga memahami pengukuran, gerak dan gaya, tekanan dan pesawat sederhana, konsep usaha dan energi, pengaruh kalor dan perubahan suhu, gelombang, gejala kemagnetan dan kelistrikan,pemanfaatan sumber energi listrik ramah lingkungan, posisi bulan-bumi-matahari, sifat fsika dan kimia tanah, serta penggunaan zat adiktif dalam penyelesaian masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Konsep-konsep tersebut memungkinkan peserta didik untuk menerapkan dan mengembangkan keterampilaninkuiri sains mereka

Capaian pembelajaran yang akan digunakan adalah Peserta didik diharapkan mampu melakukan pengukuran terhadap aspek isis yang mereka temui dan memanfaatkan ragam gerak dan gaya, tekanan, serta pesawat sederhana. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) adalah Mengaplikasikan tekanan pada zat. Tekanan pada zat padat, Tekanan pada zat cair, Tekanan pada zat gas, Aplikasi tekanan pada zat.

1. Tekanan zat padat

   Konsep tekanan sama dengan penyebaran gaya pada luas suatu permukaan. Sehingga, apabila gaya yang diberikan pada suatu benda (F) semakin besar, maka tekanan yang dihasilkan akan semakin besar. Sebaliknya, semakin luas permukaan suatu benda, tekanan yang

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

dihasilkan semakin kecil. Contoh penerapan tekanan zat adalah kaki ayam dan bebek saat berjalan ditanah lunak (lumpur).

a) Jejak kaki ayam b) Jejak kaki bebek

Adapun rumus tekanan zat: $\boldsymbol{P = \frac{F}{A}}$

Keterangan : P : Tekanan (N/m^2)

F : Gaya yang diberikan (N)

A : Luas bidang tekan (m^2)

2. Tekanan Zat Cair

a. Tekanan Hidrostatis

Tekanan hidrostatis adalah tekanan yang diberikan oleh zat cair diam (fluida statis) akibat beratnya sendiri pada kedalaman tertentu. Tekanan ini bekerja ke segala arah. Semakin dalam suatu titik di dalam zat cair, semakin besar tekanan hidrostatisnya. Tekanan hidrostatis disebabkan oleh berat kolom zat cair di atas titik yang diukur. Gaya gravitasi menarik zat cair ke bawah, dan berat zat cair inilah yang memberikan tekanan pada titik-titik di bawahnya. Contoh penerapan tekanan hidrostatis yaitu pada bendungan, bagian bawah bendungan dibuat lebih tebal untuk menahan tekanan hidrostatis yang lebih besar pada kedalaman yang lebih dalam.

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

a) Bendungan

Adapun rumus tekanan hidrostatis: $\boldsymbol{P} = \boldsymbol{\rho} \,.\, \mathrm{g} \,.\, \boldsymbol{h}$

Keterangan: P: Tekanan (Pascal atau $N \,/\, m^2$)

$\boldsymbol{\rho}$ ($\boldsymbol{rho}$): Massa jenis zat cair (kg/m^3)

g: Percepatan gravitasi ($m \,/\, s^2$)

h: Kedalaman atau tinggi zat cair dari permukaan (m)

b. Hukum Archimedes

Hukum Archimedes, dapat diketahui bahwa ketika suatu benda di masukkan ke dalam air, beratnya seolah-olah berkurang. Peristiwa ini bukan berarti ada massa benda yang hilang. Berat benda berkurang saat di masukkan ke dalam air, disebabkan oleh adanya gaya apung (Fa) yang mendorong benda ke atas atau berlawanan dengan arah berat benda. Contoh penerapan hukum archimedes yaitu Balon udara, balon udara dapat terbang karena udara panas di dalam balon lebih ringan daripada udara dingin di sekitarnya, sehingga menghasilkan gaya apung.

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

a) Balon udara

Adapun rumus hukum arcimedes: F_a =p fluida. **g**. $v_{tercelup}$

Keterangan : Fa: Gaya apung (N)

p (rho): Massa jenis fluida (kg/m^3)

g: Percepatan gravitasi ($m\ /\ s^2$)

$v_{tercelup}$: Volume fluida yang dipindahkan (m^3)

c. Hukum Pascal

Hukum Pascal adalah prinsip fisika yang menjelaskan perilaku tekanan dalam fluida (zat cair dan gas). Hukum ini ditemukan oleh Blaise Pascal, seorang matematikawan dan fisikawan Prancis pada abad ke-17. Tekanan yang diberikan pada fluida dalam ruang tertutup akan diteruskan ke segala arah dengan sama besar dan sama rata. Contoh penerapan hukum pascal yaitu Pompa hidrolik, Pompa hidrolik digunakan dalam berbagai mesin industri untuk menghasilkan tekanan yang besar.

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

a) Pompa hidrolik

Adapun rumus hukum pascal : $\frac{F1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$

Keterangan: P : Tekanan (N/m^2)

F : Gaya yang diberikan (N)

A : Luas bidang tekan (m^2)

3. Tekanan Gas

Tekanan gas adalah tekanan yang diberikan oleh gas pada dinding wadahnya. Tekanan ini disebabkan oleh tumbukan molekul-molekul gas yang bergerak secara acak dengan dinding wadah tersebut. Semakin sering dan semakin kuat tumbukan molekul gas, semakin besar tekanan yang dihasilkan. Contoh penerapan tekanan gas yaitu Ban kendaraan, udara bertekanan di dalam ban menopang beban kendaraan dan memberikan reaksi (Giancoli, 2005).

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

a) Pompa sepeda

Adapun rumus tekanan pada gas: PV=n.R.T

Keterangan : P : Tekanan (N/m^2)

V : Volume gas (m^3)

n : Jumlah mol gas

R : Tetapan gas (8,314J)

T : Suhu dalam kelvin (K)

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
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. Penelitian yang Relevan

Berdasarkan kajian teori diatas, berikut ini dikemukakan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut ini

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ariani (2020) dengan judul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery learning* Pada Materi Kalor Di SMP". Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama mengembangkan LKPD berbasis *discovery learning*. Perbedaannya adalah penelitian ini menggunakan materi kalor sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan materi tekanan zat.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2021) yang berjudul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery learning* pada Materi Asam Dan Basa". Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama mengembangkan LKPD berbasis *discovery learning*. Perbedaannya adalah penelitian ini menggunakan materi asam dan basa sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan materi tekanan zat.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Oktavius (2022) dengan judul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery learning* pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas VIII SMP". Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan

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

adalah sama-sama mengembangkan LKPD berbasis *discovery learning*. Perbedaannya adalah penelitian ini menggunakan materi sistem pernapasan kelas VIII sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan matei tekanan zat kelas IX.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Anjarwati (2021) dengan judul "Pengembangan LKPD Materi Gerak Lurus Berbasis *Discovery learning* Berbantuan Software Tracker Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik". Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama mengembangkan LKPD berbasis *discovery learning*. Perbedaannya adalah penelitian ini menggunakan materi materi gerak lurus berbasis *discovery learning* berbantuan software tracker untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik dan model pengembangan *Rowntree* sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan materi tekanan zat dan model pengembangan ADDIE.

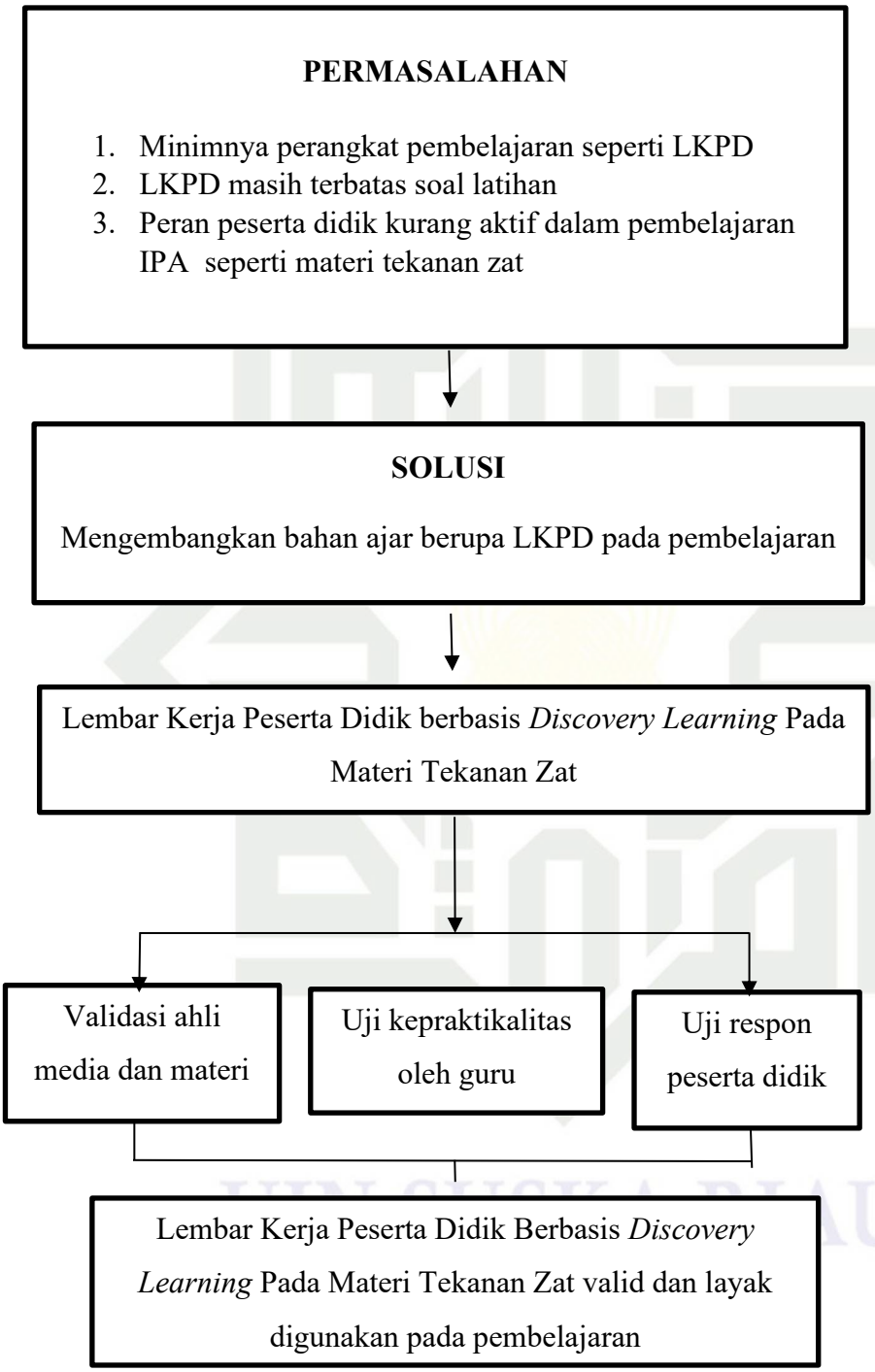
5. Penelitian yang dilakukan oleh Rinjani et al. (2023) dengan judul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery learning* Untuk Melihat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP". Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama mengembangkan LKPD berbasis *discovery learning*. Perbedaannya adalah penelitian ini untuk melihat kemampuan pemecahan masalah siswa SMP dengan menggunakan prosedural 4D sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan materi tekanan zat menggunakan prosedural model ADDIE.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
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 dari studi-studi terdahulu tentang pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* menunjukkan bahwa pendekatan ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, baik dalam kemampuan pemecahan masalah, pengumpulan data dan pemahaman materi. Penelitian-penelitian ini menggunakan metode R&D dan model pengembangan seperti ADDIE, serta menerapkan beberapa metode evaluasi seperti validitas, kepraktisan dan efektivitas LKPD. Namun, penelitian terbaru pada materi dan tempat penelitian yang berbeda serta berfokus pada pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat menambahkan konstribusi baru menganalisis dampak LKPD berbasis *discovery learning* yang dikembangkan dalam materi tekanan zat, serta pemahaman konsep dan kemampuan eksperimen peserta didik pada materi tekanan zat.

UIN SUSKA RIAU
© 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.

C. Kerangka Berpikir



Gambar 2.1. Kerangka Berpikir

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

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti merupakan penelitian dan pengembangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah research and development (R&D). Penelitian ini menggunakan model ADDIE, yang terdiri dari lima langkah: *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi)

Lembar kerja peserta didik adalah bahan ajar berbentuk cetak berupa lembaran kertas yang memuat materi pelajaran, ringkasan, serta petunjuk-petunjuk untuk tugas-tugas pembelajaran yang harus diselesaikan oleh peserta didik. Adapun indikator LKPD yaitu judul, instruksi belajar, kompetensi dasar atau materi inti, Informasi tambahan, tugas atau langkah aktivitas, dan penilaian.

Discovery learning adalah proses pembelajaran yang tidak diberikan secara keseluruhan, melainkan melibatkan siswa untuk mengorganisasi, mengembangkan pengetahuan dan keterampilan untuk pemecahan masalah. Adapun langkah-langkah atau sintak *discovery learning* yaitu stimulasi, isu atau masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi,generalisasi.

Aspek penilaian ini diadaptasi Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP). Penilaian tersebut meliputi komponen komponen kelayakan

UIN SUSKA RIAU
© 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.

isi/materi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian, dan kelayakan kegrafikan. Berikut ini indikator instrumen lembar kerja peserta didik:

b) Kelayakan isi

Kelayakan isi terdiri dari 5 indikator, yaitu:

1) Kesesuaian materi dengan KD

2) Kekurangan materi

3) Kemutakhiran materi

4) Mendorong keingintahuan (curiosity)

5) Penilaian

b) Kelayakan penyajian

Kelayakan penyajian terdiri dari 3 unsur yaitu:

1) Teknik penyajian

2) Pendukung penyajian materi

3) Penyajian pembelajaran

c) Kelayakan Kegrafikan

Kelayakan kegrafikan terdiri dari 3 unsur yaitu:

1) Ukuran LKPD

2) Desain sampul LKPD

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

3) Desain isi LKPD

d) Kelayakan kebahasaan

Kelayakan kegrafikan terdiri dari 6 unsur yaitu:

1) Lugas

2) Komunikatif

3) Dialogis dan interaktif

4) Kesesuaian dengan perkembangan perserta didik

5) kesesuaian dengan kaidah bahasa

6) penggunaan istilah dan simbol

e) Aspek penilaian praktikalitas LKPD yaitu:

a. Kemudahan penggunaan

b. Kemenarikan sajian

c. Manfaat

f) Respon peserta didik

1) Kemudahan penggunaan

2) Tampilan

3) Bahasa

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

Penilaian terhadap LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat terdiri dari validasi oleh ahli uji validitas, uji praktikalitas dan penilaian respon siswa untuk mengetahui bagaimana pengembangan dari produk yang dihasilkan.

UIN SUSKA RIAU

© 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.

UIN SUSKA RIAU
© 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.

BAB III

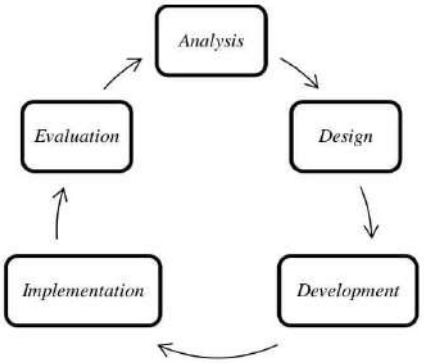
METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD berbasis *Discovery learning* pada materi tekanan zat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah research and development (R&D). Penelitian ini menggunakan model ADDIE, yang terdiri dari lima langkah: *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi) (Silitonga et al., 2022).

B. Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan model ADDIE yaitu memiliki 5 tahapan yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.1. Model ADDIE. Sumber : (Silitonga et al., 2022)

Berikut adalah Langkah penjelasan setiap langkah ADDIE dalam pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat:

1. *Analysis* (Analisis)

Pada tahap ini, dilakukan analisis kebutuhan dan karakteristik peserta didik, serta analisis materi tekanan zat. Beberapa hal yang perlu dianalisis antara lain:

a. Menganalisis kurikulum yang berlaku untuk memastikan LKPD yang dikembangkan selaras dengan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang diharapkan.

b. Menganalisis karakteristik peserta didik, seperti tingkat pengetahuan awal, gaya belajar, motivasi, dan kemampuan kognitif. Hal ini penting untuk menyesuaikan LKPD dengan kebutuhan peserta didik

2. *Design* (Desain)

Tahap ini meliputi perancangan LKPD berdasarkan hasil analisis pada tahap sebelumnya. Beberapa kegiatan yang dilakukan antara lain:

a. Menetapkan tujuan pembelajaran yang spesifik, terukur, dapat dicapai, relevan, dan berbatas waktu terkait materi tekanan zat.

b. Merancang struktur LKPD yang sistematis dan mudah diikuti, meliputi judul, petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, materi pokok, langkah-langkah kegiatan (sesuai sintaks *discovery learning*), latihan soal, dan evaluasi.

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

c. Menentukan media dan sumber belajar yang akan digunakan dalam LKPD, seperti gambar.

d. Merancang instrumen evaluasi untuk mengukur pencapaian tujuan pembelajaran, seperti soal-soal tes, lembar observasi, atau rubrik penilaian.

Sintaks *discovery learning* yang dapat diterapkan dalam LKPD**:**

1. Stimulasi (*Stimulation*)

   Memberikan rangsangan kepada peserta didik melalui pertanyaan, gambar, atau fenomena yang berkaitan dengan tekanan zat. Contohnya, menunjukkan gambar kapal yang mengapung di air dan bertanya mengapa kapal yang berat bisa mengapung.

2. Identifikasi Masalah (*Problem Statement*)

   Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi masalah atau pertanyaan yang muncul dari stimulasi yang diberikan. Contohnya, peserta didik merumuskan pertanyaan tentang faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan benda untuk mengapung.

3. Pengumpulan Data (*Data Collecting*)

   Memfasilitasi peserta didik untuk mengumpulkan data atau informasi melalui eksperimen, observasi, atau studi literatur. Contohnya, peserta didik melakukan percobaan dengan berbagai benda yang dimasukkan ke dalam air untuk mengamati gaya apung.

UIN SUSKA RIAU
© 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.

4. Pengolahan Data (*Data Processing*)

Membantu peserta didik mengolah dan menganalisis data yang telah dikumpulkan. Contohnya, peserta didik menganalisis data hasil percobaan untuk menemukan hubungan antara gaya apung dengan berat benda dan volume benda yang tercelup.

5. Pembuktian (Verification)

Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membuktikan hipotesis atau jawaban sementara yang telah dirumuskan berdasarkan data yang telah diolah.

6. Menarik Kesimpulan (Generalization)

Membimbing peserta didik untuk menarik kesimpulan umum berdasarkan hasil pembuktian. Contohnya, peserta didik menyimpulkan tentang hukum Archimedes dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

3. Development (Pengembangan)

Pada tahap ini, LKPD mulai dibuat berdasarkan desain yang telah dirancang. Beberapa kegiatan yang dilakukan antara lain:

1) Menulis Isi LKPD

Menulis materi pokok, langkah-langkah kegiatan, latihan soal, dan evaluasi sesuai dengan desain yang telah dibuat.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
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) Membuat Ilustrasi dan Tampilan LKPD

Membuat ilustrasi, gambar, atau tata letak yang menarik dan mudah dipahami.

3) Memvalidasi LKPD

Meminta ahli materi, ahli desain pembelajaran, dan guru untuk menelaah dan memberikan masukan terhadap LKPD yang telah dibuat.

4. Implementation (Implementasi)

Tahap ini merupakan tahap penerapan LKPD di kelas. Beberapa hal yang perlu diperhatikan:

1) Mempersiapkan Perangkat Pembelajaran

Memastikan semua perangkat pembelajaran, seperti LKPD, alat dan bahan percobaan, serta media pembelajaran lainnya telah siap digunakan.

2) Melaksanakan Pembelajaran

Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah kegiatan yang terdapat dalam LKPD.

3) Mengamati dan Mengumpulkan Data

Mengamati aktivitas peserta didik selama pembelajaran dan mengumpulkan data untuk keperluan evaluasi.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
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. *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap ini bertujuan untuk mengevaluasi LKPD yang telah dikembangkan. Evaluasi dapat dilakukan secara formatif (selama proses pembelajaran) dan sumatif (setelah pembelajaran selesai). Beberapa metode evaluasi yang dapat digunakan antara lain:

1. Observasi

   Mengamati aktivitas peserta didik selama pembelajaran.

2. Tes

   Memberikan tes untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi.

3. Angket

   Memberikan angket kepada peserta didik untuk mengetahui pendapat mereka tentang LKPD yang digunakan.

4. Wawancara

   Mewawancarai peserta didik untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam tentang pengalaman belajar mereka.

C. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2024 – 2025 dan untuk tempat penelitiannya yaitu di SMP Negeri 23 Pekanbaru.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
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. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah pihak-pihak yang terlibat dalam pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat. Subjek dalam penelitian ini meliputi validator ahli materi, validator ahli bahan ajar, ahli uji praktikalitas dan siswa.

a. Ahli Materi

Validator ahli mata pelajaran merupakan dosen atau guru yang memiliki pendidikan minimal sarjana S2 di bidang IPA atau fisika serta memiliki pengalaman mengajar yang luas dan mendalam dalam mata pelajaran IPA atau fisika.

b. Ahli Bahan Ajar

Ahli bahan ajar yang memiliki setidaknya gelar sarjana S2, berasal dari latar belakang akademik yang sesuai, dan memiliki pengalaman serta keahlian dalam merancang dan mengembangkan bahan ajar untuk pembelajaran.

c. Uji Praktikalitas

Penguji praktikalitas LKPD minimal memiliki gelar sarjana S1 dan memiliki pengalaman mengajar yang mendalam dalam mata pelajaran IPA atau fisika di lingkungan sekolah.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
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. Responden Peserta Didik

Sampel responden merupakan siswa kelas IX SMP Negeri 23 Pekanbaru yang terdiri dari 15 hingga 30 responden.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini berupa lembar kerja peserta didik berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian merupakan satu proses yang sangat penting dalam suatu penelitian dan sebagaimana yang diketahui bahwa inti dari suatu penelitian adalah hasil datanya (Sari et al., 2018). Penelitian ini membutuhkan data-data pendukung yang dapat diperole h melalui suatu teknik pengumpulan data yang relevan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, angket validasi ahli materi, angket validasi bahan ajar, angket praktikalitas, angket respon siswa dan dokumentasi.

1. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan terhadap keadaan atau perilaku objek yang dituju, dengan mencatat detail-detail yang relevan. Pengambilan data dilakukan secara langsung terhadap situasi atau peristiwa di lapangan.

UIN SUSKA RIAU
© 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.

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

2. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui proses tanya jawab langsung antara pihak yang mewawancarai dan yang diwawancarai, di mana pertanyaan diajukan oleh pihak yang melakukan wawancara dan jawaban diberikan oleh responden.

3. Angket

Angket adalah metode pengumpulan data yang melibatkan penyampaian serangkaian pertanyaan atau pernyataan kepada responden untuk dijawabnya. Sebelum angket diberikan kepada responden, umumnya angket tersebut divalidasi terlebih dahulu oleh validator angket. Penggunaan angket dalam penelitian ini biasanya terjadi pada tahap validasi dan uji coba produk. Tujuan penggunaan angket dalam penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kecocokan atau kelayakan produk yang dikembangkan oleh peneliti. Beberapa jenis angket yang digunakan mencakup:

1. Angket Validasi Ahli Materi

Angket validasi materi bertujuan untuk memperoleh nilai mengenai kesesuaian materi disajikan dalam LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat. Instrumen validasi kelayakan isi mencakup pertimbangan seperti keakuratan materi, pendukung materi pelajaran, kesesuaian materi dengan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD), sistematika penyajian, kelengkapan penyajian dan komponen berbasis *discovery learning.*

2. Angket Validasi Ahli Media

Validasi ahli media digunakan untuk mengevaluasi nilai mengenai perancangan maupun pengembangan media pembelajaran yang disajikan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat. Instrumen validasi ahli media mencakup kriteria seperti desain cover LKPD , ukuran LKPD, dan desain isi LKPD.

3. Angket Praktikalitas

Angket praktikalitas digunakan untuk mengevaluasi nilai kemudahan penggunaan, efisisiensi waktu, dan manfaat yang disajikan dalam LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat. Kisi-kisi instrumen angket praktikalitas mencakup aspek kemudahan penggunaan, efisiensi waktu, dan manfaat yang dirasakan.

4. Angket Respon Siswa

Angket respons siswa digunakan untuk mengevaluasi nilai persepsi siswa LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat. Kisi-kisi instrumen respons siswa mencakup tampilan, penyajian dan manfaat yang dirasakan.

UIN SUSKA RIAU
© 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.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Deskriptif Kualitatif

Teknik analisis data dilakukan untuk menemukan potensi dan masalah yang digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk (Sugiyono, 2019). Analisis didasarkan pada seluruh data yang terkumpul, melalui berbagai teknik pengumpulan data seperti wawancara. Selain itu juga teknik ini digunakan untuk mengolah data dari hasil validasi (ahli materi dan ahli bahan ajar) yang berupa saran dan masukan terhadap LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat.

2. Analisis Data Deskriptif Kuantitatif

Analisis data deskriptif kuantitatif dilakukan dengan cara menganalisis data kuantitatif berupa angka. Analisis ini digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari angket. Adapun analisis ini terdiri dari tiga bagian diantaranya yaitu:

a. Analisis Validitas

Data yang digunakan dalam analisis validitas terkait angket validasi ahli materi dan ahli bahan ajar. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menghitung persentase nilai validasi. Skor hasil penilaian oleh para ahli dihitung sebagai rata-rata skor dari setiap aspek yang dinilai. Skor yang diperoleh kemudian dinyatakan dalam persentase menggunakan persamaan :

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

$$Persentase\ kevaliditasan = \frac{skor\ yang\ diproleh}{skor\ maksimal} x\ 100\%$$

Setelah persentase hasil evaluasi dihitung, angka tersebut kemudian dikonversi ke dalam bentuk pernyataan untuk menentukan validitas dan kelayakan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat. Kriteria penilaian produk dapat ditemukan dalam Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Persentase nilai kevalidan produk

Presentase (%)	Kategori
0% - 21%	Sangat kurang valid
21% – 40%	Kurang valid
41% - 60%	Cukup valid
61% - 80%	Valid
81% - 100%	Sangat valid

Sumber : (Dwi Septiani & Okmarisa, 2023)

b. Analisis Praktikalitas

Data yang digunakan dalam analisis praktikalitas adalah data yang disediakan oleh praktisi pendidikan. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menghitung persentase nilai praktikalitas. Skor hasil evaluasi oleh praktisi dihitung sebagai rata-rata skor dari setiap aspek yang dinilai, dan skor tersebut kemudian dinyatakan dalam persentase menggunakan persamaan :

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

$$Persentase\ praktikalit = \frac{skor\ yang\ diproleh}{skor\ maksimal}\ x\ 100\%$$

Setelah persentase hasil evaluasi dihitung, angka tersebut kemudian dikonversi menjadi pernyataan untuk menentukan praktikalitas LKPD IPA. Kriteria penilaian produk dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Persentase Praktikalitas

Presentase (%)	Kategori
0% - 20%	Sangat kurang praktis
21% – 40%	Kurang praktis
41% - 60%	Cukup praktis
61% - 80%	Praktis
81% - 100%	Sangat praktis

Sumber : (Dwi Septiani & Okmarisa, 2023)

c. Analisis Respon Siswa

Data yang digunakan dalam analisis respons peserta didik adalah data berupa angket respons. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menghitung persentase nilai. Skor hasil penilaian dihitung sebagai rata-rata skor dari setiap aspek yang dinilai, dan skor tersebut kemudian dinyatakan dalam bentuk persentase menggunakan persamaan :

$$Persentase = \frac{skor\ yang\ diproleh}{skor\ maksimal}\ x\ 100\%$$

UIN SUSKA RIAU
© 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.

Setelah persentase hasil evaluasi dihitung, angka tersebut kemudian dikonversi menjadi pernyataan untuk menilai respons siswa terhadap LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat. Kriteria penilaian produk dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4. Persentase Hasil Respon Siswa

Presentase (%)	Kategori
0% - 21%	Sangat buruk
21% – 40%	Buruk
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat baik

Sumber : (Ariana et al., 2022)

UIN SUSKA RIAU
© 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.

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

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

B. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan dan analisis data yang dilakukan terhadap LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. LKPD yang digunakan di sekolah saat ini masih perlu ditingkatkan dari segi kualitas isi, metode pembelajaran, keterpaduan dengan kurikulum, dan daya tarik visual. Dibutuhkan pengembangan LKPD yang lebih inovatif dan berbasis model pembelajaran aktif seperti *discovery learning* agar peserta didik dapat lebih terlibat, berpikir kritis, dan memahami konsep secara mendalam.
2. Validitas LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat memperoleh nilai rata-rata sebesar 91% dengan kriteria sangat valid untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Skor validasi dari para ahli mencakup 89% dari ahli materi dan 93% dari ahli bahan ajar, yang menunjukkan bahwa isi, tampilan, serta penyajian LKPD telah memenuhi standar kelayakan.
3. Praktikalitas LKPD memperoleh nilai rata-rata keseluruhan 99%, yang menandakan bahwa LKPD ini sangat praktis dan mudah digunakan oleh guru maupun peserta didik dalam kegiatan pembelajaran IPA, khususnya pada materi tekanan zat.

4. Respon peserta didik terhadap penggunaan LKPD ini menunjukkan nilai rata-rata 89%, yang dikategorikan sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik merasa LKPD menarik, mudah dipahami, serta mendukung mereka dalam proses menemukan konsep tekanan zat secara aktif melalui pendekatan *discovery learning*.

B. Saran

Saran yang diberikan peneliti berdasarkan hasil pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat adalah sebagai berikut:

1. Peneliti menyarankan agar penggunaan LKPD berbasis *discovery learning* dilakukan secara interaktif dengan mengintegrasikan kegiatan diskusi dan percobaan langsung di lapangan atau laboratorium. Hal ini bertujuan untuk memperkuat pemahaman konsep tekanan zat melalui pengalaman belajar yang aktif dan kontekstual.
2. Peneliti merekomendasikan agar pengembangan LKPD kedepannya mencakup integrasi konteks kehidupan sehari-hari yang relevan dengan materi tekanan zat, seperti contoh penggunaan prinsip tekanan dalam alat-alat sederhana. Hal ini bertujuan agar peserta didik dapat lebih mudah mengaitkan konsep yang dipelajari dengan pengalaman nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan aplikatif.

UIN SUSKA RIAU
© 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.

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

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, I. R., Andinasari, A., & Lia, L. (2020). Kemampuan Literasi Sains Pada Materi Zat Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Multimedia. *Jurnal Pendidikan Fisika*, *8*(1), 1.

Anjarwati, N., Lubis, P. H. ., & Sugiarti, S. (2021). Pengembangan Lkpd Materi Gerak Lurus Berbasis Discovery Learning Berbantuan Software Tracker Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Fisika*, *9*(2), 226. Https://Doi.Org/10.24127/Jpf.V9i2.3953

Annafi, N. (2015). *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Termokimia Kelas XI SMA/MA*. UNS (Sebelas Maret University).

Ardila, N. N. (2020). *Pengembangan LKPD Berbasis Discovery Learning Pada Materi Tekanan Hidrostatis Kelas XI MAN 4 ACEH BESAR*. *2507*(February), 1–9.

Ariana, R. M., Rasmawan, R., Sartika, R. P., Hairida, & Erlina. (2022). Pengembangan Lkpd Berbasis Project Based Learning Pada Materi Pencemaran Air Di Smp Pontianak. *Jurnal Education And Development*, *10*(2), 259–268.

Ariani, D. (2020). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Discovery Learning Pada Materi Kalor Di SMP*. UIN AR-RANIRY.

Ayun, Q., Hasasiyah, S. H., Subali, B., & Marwoto, P. (2020). Profil Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Smp Dalam Pembelajaran Ipa Pada Materi Tekanan Zat. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, *9*(2), 1804–1811.

Azzahro, I. F. (2014). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Discovery Learning Pada Sub Materi Respirasi Dan Fotosintesis Kelas VII SMP*. State University Of Surabaya.

Balqis, N. P. (2023). *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Video Pembelajaran Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self-Efficacy Siswa*. FKIP UNPAS.

Berliana, N. (2021). Penerepan LKPD Berbasis Kontekstual. *Dasar-Dasar Ilmu Politik*, *7*(1), 17–39.

Bruner, J. S. (2009). *The Process Of Education*. Harvard University Press.

Chairiah, C., Silalahi, A., & Hutabarat, W. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Kimia Materi Larutan Asam Dan Basa Berbasis Chemo Edutainment Untuk Siswa SMK TI Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Kimia*, *8*(2), 120–129.

Cintia, N. I., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Siswa. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, *32*(1), 67–75.

Dehong, R., Kaleka, M. B. U., & Rahmawati, A. S. (2020). Analisis Langkah-Langkah Penerapan Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran Fisika. *Edufisika*, *5*(02), 131–139. Https://Doi.Org/10.22437/Edufisika.V5i02.10533

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

Dwi Septiani, B., & Okmarisa, H. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Construct 2 Dengan Pendekatan Scaffolding Pada Materi Laju Reaksi. *Journal Of Research And Education Chemistry*, *5*(1), 12. Https://Doi.Org/10.25299/Jrec.2023.Vol5(1).12548

Efuansyah, E., & Wahyuni, R. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Untuk Memfasilitasi Pencapaian Penguasaan Konsep Matematika. *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 105–118.

Ekasari, R. R., & Sahidu, H. (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Berbantuan Media Laboratorium Terhadap Kreatifitas Fisika Siswa SMA*. *II*(3), 106–110.

Fikin, M. A. T., & Sari, C. K. (2019). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Matematika Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada Pokok Bahasan Bentuk Aljabar Kelas VII SMP Negeri 1 Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Gani, R. A., Anwar, W. S., & Aditiya, S. (2021). Perbedaan Hasil Belajar Melalui Model Discovery Learning Dan Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (Jppguseda)*, *4*(1), 54–59. Https://Doi.Org/10.55215/Jppguseda.V4i1.3192

Giancoli, D. C. (2005). *Physics: Principles With Applications* (Vol. 1). Pearson Educación.

Hairida, V. S. (2020). Journal Of Educational Science And Technology. *Journal Of Educational Science And Technology*, *6*(2), 106–116.

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

Jasmine, K. (2014). Alur Tujuan Pembelajaran Mapel IPA Fase D Kelas IX. *Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu*.

Juliyanto, A. (2017). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis *Discovery Learning* Pada Kompetensi Dasar Menjelaskan Konsep PDB, PDRB, PNB, Dan PN Di SMA Sejahtera Surabaya. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, *5*(1).

Junaedi, S. (2021). Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Daring Untuk Meningkatkan Kemampuan Kreatifitas Mahasiswa Pada Mata Kuliah English For Information Communication And Technology. *Bangun Rekaprima*, *7*(2), 80–89.

Junaidi, A. (2021). Kurikulum Merdeka: Ide Untuk Sekolah-Sekolah Indonesia Di Dunia Pasca Pandemi. *Universitas Mataram*, *November*, 1–16. Https://Doi.Org/10.13140/RG.2.2.21313.07522

Kumala, F. N. (2016). Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. In *Ediide Infografika* (Vol. 8, Issue 9).

Latifah, S. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Nilai-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Materi Suhu Dan Kalor. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, *5*(1), 43–51. Https://Doi.Org/10.24042/Jpifalbiruni.V5i1.104

Lestari, Anggun, Hairida, Lestari, & Ira. (2021). Pengembangan Lembar Kerja

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

Peserta Didik (Lkpd) Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Asam Dan Basa Development Of Student Work Sheets Based On Discovery Learning On Acid And Basic Materials. *Jurnal Zarah*, *9*(2), 117–124.

Maelani, A. P. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Science, Technology, Engineering And Mathematics Pada Materi Kalor Dan Perubahan. *Nucl. Phys.*, *13*(1), 104–116.

Mahjatia, N., Susilawati, E., & Miriam, S. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis STEM Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, *4*(3), 139.

Marsitin, R. (2018). Kemampuan Penalaran Matematik Dalam Pembelajaran Discovery Berbasis Mind Map Pada Fungsi Kompleks. *Jurnal Tadris Matematika*, *1*(1), 55–64.

Muna, L. N., & Mulyani, P. K. (2023). Pengembangan Lkpd Berbasis Discovery Learning Berbantuan Canva Pada Kelas V Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, *4*(4), 498–508.

Nisa, K., Wiyanto, W., & Sumarni, W. (2021). Sistematik Literatur Review: Literasi Sains Dan Sets (Science, Environment, Technology, And Society). *Edusains*, *13*(1), 73–82. Https://Doi.Org/10.15408/Es.V13i1.18717

Nur Azizah, I. (2017). Lembar Kerja Peserta Didik Materi Aritmatika Sosial Dengan Model Pengembangan Thiagarajan. *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, *1*(2), 63–72.

UIN SUSKA RIAU
© 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.

Nurdyansyah, N., & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Nizamia Learning Center.

Oktavius Yoseph Tuta Mago, Agustina Yati, & Yohanes Nong Bunga. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Discovery Learning Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan Mipa*, *12*(2), 233–240. Https://Doi.Org/10.37630/Jpm.V12i2.575

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. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, *6*(3), 903–913.

Prastowo, A. (2019). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*.

Pratiwi, T., Akhidinirwato, R. W., Artikel, I., & Pratiwi, T. (2022). *Pengembangan Majalah Fisika Digital Berbantu Canva*. *8*(2), 236–246.

Pusfarini, A., & Jalmo, T. (2016). Efektivitas LKPD Sains Berorientasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Menumbuhkan Kecakapan Berpikir Kreatif. *Jurnal Pendidikan Progresif*, *6*(1), 86–96.

R. Septianingsih, D. Safitri, S. S. (2023). Pengembangan LKPD Berbasis Fenomena (Phenomenon Based Learning) Pada Materi Asam Basa Kelas XII SMA/MA Sederajat. *Cendekia Pendidikan*, *1*(1), 1–13.

Rachman, T. (2018). Pembelajaran Fisika Menggunakan Metode Pictorial Riddle Dan Problem Solving Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Dan

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

Kemampuan Analisis. *Angewandte Chemie International Edition*, *6(11)*(Maret), 10–23.

Rachmayani, N. A. (2015). *Pengembangan Bahan Ajar*.

Rinjani, S., Arifin, S., & Ramury, F. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Discovery Learning Untuk Melihat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP. *JEMST (Jurnal Of Education In Mathematics, Science, And Technology)*, *6*(1), 22–32. Https://Ftk.Uinjambi.Ac.Id/Jurnal_Jemst/Index.Php/Jemst/Article/View/93

Rotherham, A. J., & Willingham, D. T. (2010). 21st-Century" Skills. *American Educator*, *17*(1), 17–20.

Sari, D. M., Ikhsan, M., & Abidin, Z. (2018). The Development Of Learning Instruments Using The Creative Problem-Solving Learning Model To Improve Students' Creative Thinking Skills In Mathematics. *Journal Of Physics: Conference Series*, *1088*. Https://Doi.Org/10.1088/1742-6596/1088/1/012018

Silitonga, A. I., Hastuti, P., Thohiri, R., & Pulungan, A. F. (2022). Implementasi Addie Model Dalam Pengembangan E-Module Berbasis Case Method. *Sisfo: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, *6*(2), 101.

Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Dan Pengembangan. In *Penerbit Alfabeta Bandung*.

Sulystyowati, A. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis

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

STEM (Science, Technology, Engineering And Mathematics) Pada Materi Getaran Harmonis Kelas X SMA/MA. *Skripsi*.

Suprayanti, I., Ayub, S., & Rahayu, S. (2016). Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Alat Peraga Sederhana Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 5 Jonggat Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, *2*(1), 30–35.

Syahriani, S., & Rezki, U. (2018). Penerapan Pembelajaran Discovery Terbimbing Berbasis Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Terhadap Keterampilan Proses Sains. *Vidya Karya*, *33*(1), 67–72.

Taba, H., & Spalding, W. B. (2017). *Curriculum Development: Theory And Practice* (Vol. 37). Harcourt, Brace & World New York.

Toyibah, T., Sari, Y. Y., & Irdalisa, I. (2024). Pengembangan LKPD Berbasis STEAM Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Materi Tumbuhan Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Kebudayaan*, *2*(1), 31–45.

Trianto. (2007). Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori Dan Praktek. *Jakarta, Prestasi Pustaka*.

Widodo, W. (2012). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing (Guided Discovery Learning) Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis*. *1*(2), 68–73.

Winarti, W. T., Yuliani, H., Rohmadi, M., & Septiana, N. (2021). 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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Fisika Menggunakan Model Discovery Learning Berbasis Edutainment. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, *5*(1), 47.

Yahya, F., Muntari, M., Hakim, A., & Anwar, Y. A. S. (2023). Pengembangan E-LKPD Berbasis Literasi Sains Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Materi Laju Reaksi Kelas XI IPA SMAN 1 Narmada. *Chemistry Education Practice*, *6*(2), 262–269. Https://Doi.Org/10.29303/Cep.V6i2.3332

Yulianti, N. (2015). Peningkatan Motivasi Belajar IPA Melalui Metode Demonstrasi Di SMP Negeri 10 Probolinggo. *Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan*, *3*(1), 35–41.

Zahary, M. (2017). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Menggunakan Pendekatan Multikultural Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Dan Sikap Sosial Siswa*. UNIVERSITAS LAMPUNG.

Zukhaira, Z., & Hasyim, M. Y. A. (2014). Penyusunan Bahan Ajar Pengayaan Berdasarkan Kurikulum 2013 Dan Pendidikan Karakter Bahasa Arab Madrasah Ibtidaiyah. *Rekayasa: Jurnal Penerapan Teknologi Dan Pembelajaran*, *12*(1), 79–90.

Zulharmansyah, Z. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Untuk Kelas I Sekolah Dasar. *COLLASE (Creative Of Learning …*, *04*(06), 977–987.

UIN SUSKA RIAU

© 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.

UIN SUSKA RIAU
© 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.

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

MAPEL IPA FASE D KELAS IX

A. Capaian Pembelajaran (CP)

Pada akhir Fase D, peserta didik memahami proses identifikasi makhluk hidup, sifat dan karakteristik zat, sistem organisasi kehidupan, interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya, upaya mitigasi perubahan iklim, pewarisan sifat, dan bioteknologi di lingkungan sekitarnya. Mereka juga memahami pengukuran, gerak dan gaya, tekanan dan pesawat sederhana, konsep usaha dan energi, pengaruh kalor dan perubahan suhu, gelombang, gejala kemagnetan dan kelistrikan, pemanfaatan sumber energi listrik ramah lingkungan, posisi bulan-bumi-matahari, sifat fisika dan kimia tanah, serta penggunaan zat aditif dalam penyelesaian masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Konsep-konsep tersebut memungkinkan peserta didik untuk menerapkan dan mengembangkan keterampilan inkuiri sains mereka.

Elemen	Capaian Pembelajaran
Pemahaman IPA	Peserta didik memahami proses identifikasi makhluk hidup sesuai dengan karakteristiknya; sifat dan karakteristik zat, perubahan fisika dan kimia, serta pemisahan campuran sederhana; sistem organisasi kehidupan, fungsi, serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ; interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya dalam merancang upaya-upaya untuk mencegah dan mengatasi perubahan iklim; serta pewarisan sifat dan penerapan bioteknologi di lingkungan sekitarnya. Peserta didik melakukan pengukuran terhadap aspek fisis yang mereka temui dan memanfaatkan ragam gerak dan gaya, tekanan, serta pesawat sederhana. Peserta didik memahami hubungan konsep usaha dan energi, pengaruh kalor dan perpindahannya terhadap perubahan suhu, gelombang dan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari, gejala kemagnetan dan kelistrikan untuk menyelesaikan tantangan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari termasuk pemanfaatan sumber energi listrik ramah lingkungan. Peserta didik mengelaborasikan

	pemahamannya mengenai posisi relatif bumi-bulan-matahari dalam sistem tata surya untuk menjelaskan fenomena alam dan perubahan iklim. Peserta didik memahami sifat fisika dan kimia tanah dan menganalisis hubungannya dengan organisme, perubahan iklim, serta pelestarian lingkungan. Peserta didik memiliki keteguhan dalam mengambil keputusan yang tepat untuk menghindari zat aditif dan adiktif yang membahayakan dirinya dan lingkungan.
Keterampilan Proses	**Mengamati** Peserta didik mampu melakukan pengamatan terhadap fenomena dan peristiwa di sekitarnya dan mencatat hasil pengamatannya dengan memperhatikan karakteristik objek yang diamati. **Mempertanyakan dan memprediksi secara mandiri** Peserta didik mampu mengidentifikasi pertanyaan yang dapat diselidiki secara ilmiah dan membuat prediksinya. **Merencanakan dan Melakukan Penyelidikan.** Peserta didik mampu merencanakan dan melakukan langkah-langkah operasional untuk menjawab pertanyaan. Peserta didik menggunakan alat bantu pengukuran untuk mendapatkan data yang akurat dan memahami adanya potensi kekeliruan dalam penyelidikan.

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

	Memproses, Menganalisis Data dan Informasi Peserta didik mampu mengolah data dalam bentuk tabel, grafik, dan model serta menjelaskan hasil pengamatan dan pola atau hubungan pada data. Peserta didik mengumpulkan data dari penyelidikan yang dilakukannya, serta menggunakan pemahaman sains untuk mengidentifikasi hubungan dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti.

B. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Konten /Materi	Alokasi Waktu	Profil Pelajar Pancasila
Peserta didik memahami proses identifikasi makhluk hidup sesuai dengan karakteristiknya; sifat dan karakteristik zat, perubahan fisika dan kimia, serta pemisahan campuran sederhana; sistem organisasi kehidupan, fungsi, serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ;	Memahami proses identifikasi makhluk hidup sesuai dengan karakteristiknya.	Pertumbuhan dan perkembangan : 1. Pertumbuhan dan perkembangan manusia 2. Pertumbuhan dan perkembangan hewan 3. Pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan	15 JP	Bernalar Kritis

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

interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya dalam merancang upaya-upaya untuk mencegah dan mengatasi perubahan iklim; serta pewarisan sifat dan penerapan bioteknologi di lingkungan sekitarnya.	Mengindentifikasi sistem organisme kehidupan, fungsi, serta kelaian atau gangguan yang muncul pada sistem organ.	Sistem koordinasi, Reproduksi dan homeostatis manusia : 1. Sistem koordinasi 2. Reproduksi 3. Homeostatis	13 JP	Beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa dan berakhlak
Peserta didik melakukan pengukuran terhadap aspek fisis yang mereka temui dan memanfaatkan ragam gerak dan gaya, tekanan, serta pesawat sederhana.	Mengaplikasikan tekanan pada zat.	Tekanan : 1. Tekanan pada zat padat 2. Tekanan pada zat cair 3. Tekanan pada gas 4. Aplikasi tekanan zat	20 JP	Bernalar Kritis
Peserta didik memahami hubungan konsep usaha dan energi, pengaruh kalor dan perpindahannya terhadap perubahan suhu, gelombang dan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari, gejala kemagnetan dan kelistrikan untuk menyelesaikan	Memahami gejala kemagnetan dan kelistrikan untuk menyelesaikan tantangan yang di hadapi dalam kehidupan sehari-hari termasuk pemanfaatan sumber energi listrik	Listrik, magnet, dan sumber energi alternatif : 1. Listrik 2. Magnet 3. Energi terbarukan / alternatif	20 JP	Gotong royong

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

tantangan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari termasuk pemanfaatan sumber energi listrik ramah lingkungan. Peserta didik mengelaborasikan pemahamannya mengenai posisi relatif bumi-bulan-matahari dalam sistem tata surya untuk menjelaskan fenomena alam dan perubahan iklim. Peserta didik memahami sifat fisika dan kimia tanah dan menganalisis hubungannya dengan organisme, perubahan iklim, serta pelestarian lingkungan. Peserta didik memiliki keteguhan dalam mengambil keputusan yang tepat untuk menghindari zat aditif dan adiktif yang membahayakan dirinya dan lingkungan.	ramah lingkungan.			
	Memahami proses perubahan kimia.	Reaksi-reaksi kimia dan dinamikanya : 1. Reaksi kimia 2. Asam dan basa 3. Merancang percobaan	20 JP	Berkebinekaan
	Memahami pewarisan sifat dan penerapan bioteknologi dilingkungan sekitarnya.	Pewarisan sifat dan bioteknologi : 1. Kromosom, DNA dan Gen 2. Monohibrid dan Dihibrid 3. Biteknologi 4. Praktik bioteknologi	20 JP	Berkebinekaan
	Memahami interaksi antar lingkunganny a dalam merancang upaya-upaya	Isu-isu lingkungan : 1. Kesehatan lingkungan	20 JP	Mandiri

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

	untuk mencegah dan mengatasi perubahan iklim.	2. Pemanasan global 3. Krisis energi 4. Ketersediaan energi		
	JUMLAH			128 JP

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

LAMPIRAN B

(VALIDASI INSTRUMEN)

B.1 Instrumen Uji Validitas LKPD Oleh Ahli Materi

B.2 Instrumen Uji Validitas LKPD Oleh Ahli Bahan Ajar

B.3 Instrumen Uji Praktikalitas Oleh Pendidik IPA

B.4 Instrumen Respon Peserta Didik

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.

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

B.1 Instrumen Uji Validitas LKPD Oleh Ahli Materi

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AHLI MATERI PADA PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT

Hari tanggal :

Nama validator :

Instansi/Lembaga :

Judul : Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery learning* Pada Materi Tekanan Zat

Penyusun : Indah Permata Sari

Pembimbing : Susilawati, M.Pd.

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat,

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan LKPD berbasis *Discovery learning* pada materi tekanan zat, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk melakukan validasi terhadap instrument validasi ahli materi dengan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian ini 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 ahli materi ini, Saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui	Pekanbaru 2025
Dosen Pembimbing	Pemohon
Susilawati, M.Pd	**Indah Permata Sari**
NIP.198402272009122005	NIM. 12111124679

Petunjuk Pengisisan

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:

TV berarti **"Tidak Valid"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

VDR berarti **"Valid dengan Revisi"** bila sesuai, jelas, tepat tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan

VTR berarti **"Valid tanpa Revisi"** bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang 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.

UIN SUSKA RIAU
© 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.

Lembar Validasi Materi oleh Validator Ahli Materi

LKPD Berbasis *Discovery learning* pada Materi Tekanan Zat

No	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
I.	**ASPEK KELAYAKAN MATERI/ISI**				
A.	**Kesesuaian materi/isi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)**				
1.	Informasi pendukung yang disajikan mendukung ketercapaian Capaian Pembelajaran/Tujuan pembelajaran				
2.	Pertanyaan yang disajikan 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				

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
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	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
8.	LKPD melatihkan kemampuan bertanya peserta didik				
II.	**ASPEK PENYAJIAN**				
A.	**Sistematika Penyajian**				
9.	LKPD menggunakan langkah kerja yang sistematis				
10.	LKPD menggunakan variasi huruf yang proposional				
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.	***Discovery learning***				
A.	**Komponen berbasis *Discovery learning***				
17.	Adanya kegiatan stimulasi pada LKPD berbasis *discovery learning*				

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
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	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
	dan peserta didik diberikan rangsangan berupa pertanyaan yang mengarah pada materi				
18.	Adanya kegiatan pengumpulan data, peserta didik diarahkan untuk mengisi pertanyaan sesuai dengan percobaan yang diberikan pada LKPD berbasis *discovery learning*				
19.	Adanya kegiatan pengolahan data, peserta didik diminta untuk mengisi pertanyaan sesuai dengan hasil percobaan yang diberikan pada LKPD berbasis *discovery learning*				
20.	Adanya kegiatan verifikasi masalah, peserta didik diminta untuk memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat sebelumnya pada LKPD berbasis *discovery learning*				
21.	Adanya kegiatan generalisasi atau menyimpulkan materi sesuai dengan hasil pemikiran yang diperoleh peserta didik pada LKPD berbasis *discovery learning*				

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

Intrumen lembar validasi untuk validator ahli materi mengenai pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat 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 instrument

_____

NIP :

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

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

B.2 Instrumen Uji Validitas LKPD Oleh Bahan Ajar

Hari tanggal :

Nama validator :

Instansi/Lembaga :

Judul : Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery learning* Pada Materi Tekanan Zat Penyusun : Indah Permata Sari

Pembimbing : Susilawati, M.Pd

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat,

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan LKPD berbasis *Discovery learning* pada materi tekanan zat, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk melakukan validasi terhadap instrument validasi ahli bahan ajar dengan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian ini 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 ahli bahan ajar ini, Saya ucapkan terimakasih

Mengetahui Pekanbaru, 2025

Dosen Pembimbing Pemohon

Susilawati, M.Pd **Indah Permata Sari**

NIP.198402272009122005 NIM. 12111124679

Petunjuk Pengisisan

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:

TV berarti **"Tidak Valid"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

VDR berarti **"Valid dengan Revisi"** bila sesuai, jelas, tepat tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan

VTR berarti **"Valid tanpa Revisi"** bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang 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.

UIN SUSKA RIAU
© 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.

Lembar Validasi Materi oleh Validator Ahli Bahan Ajar

LKPD Berbasis *Discovery learning* pada Materi Tekanan Zat

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 *background* yang menarik				
5.	LKPD menggunakan huruf yang menarik dan mudah dibaca				
6.	LKPD menggunakan perpaduan warna (*font*) pada cover yang menarik				
7.	LKPD memiliki gambar / ilustrasi cover yang dapat menggambarkan isi/materi ajar				
C.	**Bagian Isi LKPD**				
8.	LKPD menggunakan tampilan *layout*				

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

	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				
13.	LKPD menggunakan gambar/video yang sesuai dengan isi				

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
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.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
II. ASPEK KEBAHASAAN					
A. Ketepatan dan kejelasan dalam penggunaan LKPD					
14.	LKPD yang digunakan jelas dan sesuai dengan materi yang disampaikan				
15.	LKPD menggunakan penjelasan materi tekanan zat 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				

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

23.	LKPD dapat dioperasikan dengan mudah				
24.	LKPD meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran				

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

Intrumen lembar validasi untuk validator ahli bahan ajar mengenai pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat 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 instrument

_____

NIP :

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

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

B.3 Instrumen Uji Praktikalitas Oleh Pendidik

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PRAKTIKALITAS PADA PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT

Hari tanggal :

Nama validator :

Instansi/Lembaga :

Judul : Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery learning* Pada Materi Tekanan Zat

Penyusun : Indah Permata Sari

Pembimbing : Susilawati M.Pd

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Dengan hormat,

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan LKPD berbasis *Discovery learning* pada materi tekanan zat, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk melakukan validasi terhadap instrument praktikalitas dengan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian ini 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 praktikalitas ini, Saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui Pekanbaru, 2025

Dosen Pembimbing Pemohon

Susilawati, M.Pd **Indah Permata Sari**

NIP.198402272009122005 NIM. 12111124679

Petunjuk Pengisisan

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

Pedoman Penilaian:

TV berarti **"Tidak Valid"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

VDR berarti **"Valid dengan Revisi"** bila sesuai, jelas, tepat tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan

VTR berarti **"Valid tanpa Revisi"** bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang 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.

UIN SUSKA RIAU
© 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.

Lembar Validasi Instrumen Praktikalitas oleh Pendidik pada LKPD Berbasis *Discovery learning* pada Materi Tekanan Zat

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
I.	**ASPEK KEMUDAHAN PENGGUNAAN**				
1.	Pengunaan LKPD dalam pembelajaran efektif dan efisien				
2.	LKPD dapat membiasakan peserta didik bekerja secara ilmiah serta mengkaitkannya dalam kehidupan sehari-hari.				
3.	Percobaan di dalam LKPD membuat peserta didik menjadi lebih mandiri dalam belajar				
4.	LKPD praktis digunakan dalam pembelajaran				
5.	Uraian lembar kerja yang ada pada LKPD jelas dan sederhana				
II.	**ASPEK KEMENARIKAN SAJIAN**				
6.	LKPD memiliki desain tampilan isi yang menarik untuk dilihat				
7.	LKPD memiliki isi yang dilengkapi dengan gambar /video yang sesuai dengan materi				
8.	LKPD menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik.				
9.	LKPD mengunakan varian huruf (*font)* yang dapat dibaca dengan jelas.				

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

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
10.	LKPD menggunakan kombinasi warna yang menarik.				
III. ASPEK MANFAAT					
11.	LKPD dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran				
12.	LKPD membantu peserta didik untuk meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik				
13.	LKPD membantu peserta didik untuk meningkatkan pemahaman peserta didik				
14.	LKPD dapat membantu peserta didik menemukan konsep yang sesuai dengan tujuan pembelajaran				
15.	LKPD dapat membantu peserta didik mengembangkan konsep yang sesuai dengan tujuan pembelajaran				
IV. ASPEK *DISCOVERY LEARNING*					
16.	Adanya kegiatan stimulasi pada LKPD berupa pertanyaan yang mengarah pada materi				
17.	Adanya kegiatan pengumpulan data yang mengarahkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan percobaan yang terdapat pada LKPD				
18.	Adanya kegiatan pengolahan data hasil percobaan sesuai dengan petunjuk pada LKPD				

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
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.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
19.	Adanya kegiatan verifikasi masalah untuk memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran pada LKPD				
20.	Adanya kegiatan generalisasi atau menyimpulkan materi sesuai dengan hasil pemikiran yang diperoleh peserta didik pada LKPD				

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

Saran tambahan

……
……
……
……
……
……
……

Kesimpulan

Intrumen lembar praktikalitas untuk pendidik mengenai pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat 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 instrument

_____

NIP :

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

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

B.4 Instrumen Respon Peserta Didik

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN RESPON PESERTA DIDIK PADA PADA PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT

Hari tanggal :

Nama validator :

Instansi/Lembaga :

Judul : Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery learning* Pada Materi Tekanan Zat

Penyusun : Indah Permata Sari

Pembimbing : Susilawati M.Pd

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Dengan hormat,

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan LKPD berbasis *Discovery learning* pada materi tekanan zat, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk melakukan validasi terhadap instrument respon peserta didik dengan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian ini 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 respon peserta didik ini, Saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui Pekanbaru, 2025

Dosen Pembimbing Pemohon

Susilawati, M.Pd **Indah Permata Sari**

NIP.198402272009122005 NIM. 12111124679

Petunjuk Pengisisan

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

Pedoman Penilaian:

TV berarti **"Tidak Valid"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

VDR berarti **"Valid dengan Revisi"** bila sesuai, jelas, tepat tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan

VTR berarti **"Valid tanpa Revisi"** bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang 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.

UIN SUSKA RIAU
© 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.

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.

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

Lembar Validasi Instrumen Respon peserta didik pada

LKPD Berbasis *Discovery learning* pada Materi Tekanan Zat

	Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
		VTR	VDR	TV	
I.	**ASPEK KETERTARIKAN**				
1.	Saya merasa bahwa LKPD berbasis *discovery learning* ini sesuatu yang baru.				
2.	Saya tertarik dengan sampul LKPD berbasis *discovery learning*				
3.	Saya tidak bosan belajar IPA menggunakan LKPD berbasis *discovery learning*				
4.	Saya senang mempelajari IPA menggunakan LKPD berbasis *discovery learning*				
5.	Saya memperoleh peningkatan motivasi belajar IPA dengan LKPD berbasis *discovery learning*				
6.	Saya tertarik untuk belajar dengan adanya kegiatan pembelajarn dalam LKPD berbasis *discovery learning*				
7.	Saya mudah mempelajari LKPD ini karena pada pendahuluan terdapat petunjuk penggunaan LKPD berbasis *discovery learning*				
II	**ASPEK MATERI**				
8.	Saya memahami judul pada setiap sub-bab karena jelas				
9.	Saya memahami masalah yang disajikan disetiap sub-bab karena jelas dan mudah dipahami.				

	Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
		VTR	VDR	TV	
11.	Saya merasa tertarik untuk membaca dan memahami LKPD berbasis *discovery learning*				
12.	Saya termotivasi untuk memecahkan masalah yang tersedia pada LKPD				
13.	Saya mudah mengerti dan memahami langkah kerja yang disajikan				
14.	Analisis pemecahan masalah yang disajikan sesuai dengan materi yang disampaikan.				
15.	Soal evaluasi sesuai dengan materi yang diajari				
III.	**ASPEK BAHASA**				
16.	Saya mudah memahami kalimat dan paragraf yang digunakan dalam LKPD				
17.	Saya mudah memahami bahasa yang digunakan karena sederhana dan mudah dimengerti				
18.	Saya mudah membaca huruf yang digunakan karena sederhana				

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

Saran tambahan

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

Kesimpulan

Intrumen lembar respon peserta didik untuk peserta didik mengenai pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat 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 instrument

_____

NIP :

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

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AHLI MATERI PADA PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT

Hari tanggal :
Nama validator :
Instansi/Lembaga :

Judul : Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Tekanan Zat
Penyusun : Indah Permata Sari
Pembimbing : Susilawati, M.Pd.

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat,

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada materi tekanan zat, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk melakukan validasi terhadap instrument validasi ahli materi dengan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian ini 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 ahli materi ini, Saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui
Dosen Pembimbing

Susilawati, M.Pd
NIP.198402272009122005

Pekanbaru, 30 April 2025
Pemohon

Indah Permata Sari
NIM. 12111124679

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.
© Sultan Syarif Kasim Riau

Petunjuk Pengisisan

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:

TV berarti **"Tidak Valid"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

VDR berarti **"Valid dengan Revisi"** bila sesuai, jelas, tepat tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan

VTR berarti **"Valid tanpa Revisi"** bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang 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.

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.

Sultan Syarif Kasim Riau

Lembar Validasi Materi oleh Validator Ahli Materi

LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
I.	**ASPEK KELAYAKAN MATERI/ISI**				
A.	**Kesesuaian materi/isi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)**				
1.	Informasi pendukung yang disajikan mendukung ketercapaian Capaian Pembelajaran/Tujuan pembelajaran	✓			
2.	Pertanyaan yang disajikan 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 melatihkan kemampuan bertanya peserta didik	✓			
II.	**ASPEK PENYAJIAN**				
A.	**Sistematika Penyajian**				
9.	LKPD menggunakan langkah kerja yang sistematis	✓			
10.	LKPD menggunakan variasi huruf yang proposional				Proporsional

Proporsional

© 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.
UIN SUSKA RIAU
Sultan Syarif Kasim Riau

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
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. *Discovery Learning*					
A. Komponen berbasis *Discovery Learning*					
17.	Adanya kegiatan stimulasi pada LKPD ~~berbasis *discovery learning* dan peserta didik diberikan rangsangan~~ berupa pertanyaan yang mengarah pada materi		✓		
18.	Adanya kegiatan pengumpulan data, peserta didik diarahkan untuk mengisi pertanyaan sesuai dengan percobaan yang diberikan pada LKPD berbasis *discovery learning*				yang mengarahkan peserta didik menjawab pertanyaan sesuai dengan percobaan ...
19.	Adanya kegiatan pengolahan data, peserta didik diminta untuk mengisi pertanyaan sesuai dengan hasil percobaan yang diberikan pada LKPD berbasis *discovery learning*				hasil percobaan sesuai dengan petunjuk pada LKPD
20.	Adanya kegiatan verifikasi masalah, peserta didik diminta untuk memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat sebelumnya pada LKPD berbasis *discovery learning*				untuk memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat siswa pada LKPD sesuai TP

© 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.
UIN SUSKA RIAU
Sultan Syarif Kasim Riau

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
21.	Adanya kegiatan generalisasi atau menyimpulkan materi sesuai dengan hasil pemikiran yang diperoleh peserta didik pada LKPD berbasis *discovery learning*	✓			

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.

© Hak Cipta Milik Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Saran tambahan

* perbaiki beberapa kalimat yang tidak efektif

Kesimpulan

Intrumen lembar validasi untuk validator ahli materi mengenai pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat ini dinyatakan:

- [ ] Layak digunakan tanpa revisi
- [x] Layak digunakan dengan revisi
- [ ] Tidak layak digunakan

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

Pekanbaru 2025

Validator instrument

NIP :

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.

Sultan Syarif Kasim Riau

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AHLI BAHAN AJAR PADA PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT

Hari tanggal : Senin 12 mei 2025
Nama validator : NIKI DIAN PERMANA P., M.Pd
Instansi/Lembaga :

Judul : Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Tekanan Zat
Penyusun : Indah Permata Sari
Pembimbing : Susilawati, M.Pd

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat,

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada materi tekanan zat, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk melakukan validasi terhadap instrument validasi ahli bahan ajar dengan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian ini 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 ahli bahan ajar ini, Saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui
Dosen Pembimbing

Susilawati, M.Pd
NIP.198402272009122005

Pekanbaru, 10 mei 2025
Pemohon

Indah Permata Sari
NIM. 12111124679

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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
n Syarif Kasim Riau

Petunjuk Pengisisan

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:

TV berarti **"Tidak Valid"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

VDR berarti **"Valid dengan Revisi"** bila sesuai, jelas, tepat tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan

VTR berarti **"Valid tanpa Revisi"** bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang 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.

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.

f Sultan Syarif Kasim Riau

Lembar Validasi Media oleh Validator Ahli Media

LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat

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 *background* yang menarik	✓			
5.	LKPD menggunakan huruf yang menarik dan mudah dibaca	✓			
6.	LKPD menggunakan perpaduan warna (*font*) pada cover yang menarik	✓			
7.	LKPD memiliki gambar / ilustrasi cover yang dapat menggambarkan isi/materi ajar	✓			
C.	**Bagian Isi LKPD**				
8.	LKPD menggunakan tampilan *layout* 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	✓			
13.	LKPD menggunakan gambar/video yang sesuai dengan isi	✓			

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.
© Hak Cipta milik Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
II. ASPEK KEBAHASAAN					
A. Ketepatan dan kejelasan dalam penggunaan LKPD					
14.	LKPD yang digunakan jelas dan sesuai dengan materi yang disampaikan	✓			
15.	LKPD menggunakan penjelasan materi tekanan zat 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 mencapai 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.

© Hak Cipta milik Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Intrumen lembar validasi bahan ajar oleh validator ahli bahan ajar mengenai pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat ini dinyatakan:

- [x] 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 instrument

NIP :

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.

Sultan Syarif Kasim Riau

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PRAKTIKALITAS PADA PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT

Hari tanggal : Senin, 12 mei 2025
Nama validator : NIKI DIAN PERMANA P., M.Pd
Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Tekanan Zat
Penyusun : Indah Permata Sari
Pembimbing : Susilawati M.Pd

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh,
Dengan hormat,

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada materi tekanan zat, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk melakukan validasi terhadap instrument praktikalitas dengan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian ini 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 praktikalitas ini, Saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui
Dosen Pembimbing

Susilawati, M.Pd
NIP.198402272009122005

Pekanbaru, 10 mei 2025
Pemohon

Indah Permata Sari
NIM. 12111124679

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.
© Hak Cipta Milik Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Petunjuk Pengisisan

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

Pedoman Penilaian:

TV berarti **"Tidak Valid"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

VDR berarti **"Valid dengan Revisi"** bila sesuai, jelas, tepat tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan

VTR berarti **"Valid tanpa Revisi"** bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang 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.

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.

© Hak Cipta Milik Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Lembar Validasi Instrumen Praktikalitas oleh Pendidik pada LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
I.	**ASPEK KEMUDAHAN PENGGUNAAN**				
1.	Pengunaan LKPD dalam pembelajaran efektif dan efisien	✓			
2.	LKPD dapat membiasakan peserta didik bekerja secara ilmiah serta mengkaitkannya dalam kehidupan sehari-hari.	✓			
3.	Percobaan di dalam LKPD membuat peserta didik menjadi lebih mandiri dalam belajar	✓			
4.	LKPD praktis digunakan dalam pembelajaran	✓			
5.	Uraian lembar kerja yang ada pada LKPD jelas dan sederhana	✓			
II.	**ASPEK KEMENARIKAN SAJIAN**				
6.	LKPD memiliki desain tampilan isi yang menarik untuk dilihat	✓			
7.	LKPD memiliki isi yang dilengkapi dengan gambar /video yang sesuai dengan materi	✓			
8.	LKPD menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik.	✓			
9.	LKPD mengunakan varian huruf (*font*) yang dapat dibaca dengan jelas.	✓			
10.	LKPD menggunakan kombinasi warna yang menarik.	✓			
III.	**ASPEK MANFAAT**				
11.	LKPD dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses 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.

© Hak Cipta Milik Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
12.	LKPD membantu peserta didik untuk meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik	✓			
13.	LKPD membantu peserta didik untuk meningkatkan pemahaman peserta didik	✓			
14.	LKPD dapat membantu peserta didik menemukan konsep yang sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓			
15.	LKPD dapat membantu peserta didik mengembangkan konsep yang sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓			
IV. ASPEK *DISCOVERY LEARNING*					
16.	Adanya kegiatan stimulasi pada LKPD berupa pertanyaan yang mengarah pada materi	✓			
17.	Adanya kegiatan pengumpulan data yang mengarahkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan percobaan yang terdapat pada LKPD	✓			
18.	Adanya kegiatan pengolahan data hasil percobaan sesuai dengan petunjuk pada LKPD	✓			
19.	Adanya kegiatan verifikasi masalah untuk memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran pada LKPD	✓			
20.	Adanya kegiatan generalisasi atau menyimpulkan materi sesuai dengan hasil pemikiran yang diperoleh peserta didik pada LKPD	✓			

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.
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
Sultan Syarif Kasim Riau

Saran tambahan

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

Kesimpulan

Intrumen lembar praktikalitas untuk pendidik mengenai pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat ini dinyatakan:

- [x] 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 12 mei 2025

Validator instrument

NIKI DIAN PERMANA P., M.Pd

NIP :

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.

© Hak Cipta milik UIN Syarif Kasim Riau

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN RESPON PESERTA DIDIK PADA PADA PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT

Hari tanggal : Senin, 12 mei 2025
Nama validator : NIKI DIAN PERMANA P., M.Pd
Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Tekanan Zat

Penyusun : Indah Permata Sari
Pembimbing : Susilawati M.Pd

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh,
Dengan hormat,

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada materi tekanan zat, saya memohon kesedian Bapak/Ibu untuk melakukan validasi terhadap instrument respon peserta didik dengan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian ini 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 respon peserta didik ini, Saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui
Dosen Pembimbing

Susilawati, M.Pd
NIP.198402272009122005

Pekanbaru, 10 mei 2025
Pemohon

Indah

Indah Permata Sari
NIM. 12111124679

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.
© Hak Cipta Milik Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Petunjuk Pengisisan

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

Pedoman Penilaian:

TV berarti **"Tidak Valid"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

VDR berarti **"Valid dengan Revisi"** bila sesuai, jelas, tepat tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan

VTR berarti **"Valid tanpa Revisi"** bila cukup sesuai, jelas, tidak tepat guna, operasional, namun kurang 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.

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.

© Hak Cipta Milik Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Lembar Validasi Instrumen Respon peserta didik pada LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
		VTR	VDR	TV	
I.	**ASPEK KETERTARIKAN**				
1.	Saya merasa bahwa LKPD berbasis *discovery learning* ini sesuatu yang baru.	✓			
2.	Saya tertarik dengan sampul LKPD berbasis *discovery learning*	✓			
3.	Saya tidak bosan belajar IPA menggunakan LKPD berbasis *discovery learning*	✓			
4.	Saya senang mempelajari IPA menggunakan LKPD berbasis *discovery learning*	✓			
5.	Saya memperoleh peningkatan motivasi belajar IPA dengan LKPD berbasis *discovery learning*	✓			
6.	Saya tertarik untuk belajar dengan adanya kegiatan pembelajarn dalam LKPD berbasis *discovery learning*	✓			
7.	Saya mudah mempelajari LKPD ini karena pada pendahuluan terdapat petunjuk penggunaan LKPD berbasis *discovery learning*	✓			
II	**ASPEK MATERI**				
8.	Saya memahami judul pada setiap sub-bab karena jelas	✓			
9.	Saya memahami masalah yang disajikan disetiap sub-bab karena jelas dan mudah dipahami.	✓			
11.	Saya merasa tertarik untuk membaca dan memahami LKPD berbasis *discovery learning*	✓			

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.

© Hak Cipta Milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
		VTR	VDR	TV	
12.	Saya termotivasi untuk memecahkan masalah yang tersedia pada LKPD	✓			
13.	Saya mudah mengerti dan memahami langkah kerja yang disajikan	✓			
14.	Analisis pemecahan masalah yang disajikan sesuai dengan materi yang disampaikan.	✓			
15.	Soal evaluasi sesuai dengan materi yang diajari	✓			
III.	**ASPEK BAHASA**				
16.	Saya mudah memahami kalimat dan paragraf yang digunakan dalam LKPD	✓			
17.	Saya mudah memahami bahasa yang digunakan karena sederhana dan mudah dimengerti	✓			
18.	Saya mudah membaca huruf yang digunakan karena sederhana	✓			

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.

© Hak Cipta Milik Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Saran tambahan

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

Kesimpulan

Intrumen lembar respon peserta didik untuk peserta didik mengenai pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat ini dinyatakan:

- [x] 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 12 mei 2025

Validator instrument

NIP :

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.
© Sultan Syarif Kasim Riau

LAMPIRAN C

(INSTRUMEN PENELITIAN)

C.1 Angket Kebutuhan Peserta Didik

C.2 Lembar Wawancara Guru IPA

C.3 Angket Uji Validitas Ahli Materi

C.4 Rubrik Penilaian Uji Validitas

C.5 Angket Uji Bahan Ajar

C.6 Rubrik Penilaian Uji Bahan Ajar

C.7 Angket Uji Praktikalitas Oleh Pendidik

C.8 Angket Respon Peserta Didik

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.

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

C.1 Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik

ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN BAGI SISWA

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT

Nama Lengkap : .....

Kelas : .....

1. Apakah ananda antusias dalam proses pembelajaran IPA di sekolah?
   - ☐ Antusias
   - ☐ Tidak antusias
2. Apakah ananda merasa kesulitan dalam pembelajaran IPA?
   - ☐ Ya
   - ☐ Tidak
3. Apakah ananda memerlukan soal latihan setelah mempelajari materi IPA?
   - ☐ Ya
   - ☐ Tidak
4. Apakah penggunaan media pembelajaran cetak akan membuat ananda terbantu dalam memahami materi IPA?
   - ☐ Ya
   - ☐ Tidak
5. Media dan sumber belajar apa yang pernah ananda gunakan saat pembelajaran IPA?
   - ☐ LKPD
   - ☐ Buku Paket
   - ☐ Modul Cetak
   - ☐ Power Point
   - ☐ Video animasi
   - ☐ E-Modul

6. Apakah ananda pernah menggunakan LKPD sebagai sumber belajar dalam pembelajaran di sekolah?
   - ☐ Ya
   - ☐ Tidak
7. Apakah ananda pernah belajar dengan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat?
   - ☐ Ya
   - ☐ Tidak
8. Apakah ananda setuju jika ada pembelajaran menggunakan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat?
   - ☐ Ya
   - ☐ Tidak
9. Media dan sumber belajar seperti apa yang ananda inginkan?
   .....
10. Pada materi apakah anda kesulitan belajar IPA?
   .....

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

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

C.2 Lembar Wawancara Guru IPA

Wawancara Terkait Pentingnya Pengembangan LKPD *Berbasis Discovery learning* Pada Materi Tekanan Zat

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana sistem pembelajaran IPA yang ibu lakukan saat ini?	
2.	Kendala apa saja yang ibu alami dalam pembelajaran IPA?	
3.	Menurut ibu, bagaimana minat belajar dan keaktifan siswa terhadap pelajaran IPA terutama pada materi Tekanan Zat?	
4.	Bagaimana hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA terutama pada materi Tekanan Zat?	
5.	Apakah bahan ajar IPA yang ibu gunakan hanya bersumber dari buku sekolah?	
6.	Pendekatan apa yang ibu gunakan dalam pembelajaran IPA?	
7.	Apakah ibu pernah menerapkan pembelajaran IPA dengan model *Discovery learning*?	
8.	Apakah LKPD sudah pernah digunakan dalam pembelajaran? Jika	

	sudah, apakah LKPD berbasis *Discovery learning* sudah tersedia disekolah?	
9.	Menurut ibu, perlukah penggunaan bahan ajar berupa LKPD pada materi Tekanan Zat berbasis *Discovery learning*?	
10.	Jika ibu menggunakan LKPD sebagai media pembelajaran, LKPD seperti apa yang ibu inginkan ?	
11.	Bagaimana menurut ibu terkait pengembangan LKPD Berbasis *Discovery learning* Pada Materi Tekanan Zat yang hendak saya kembangkan ini?	

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

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

C.3 Angket Uji Validitas Ahli Materi

LEMBAR UJI VALIDITAS MATERI PADA LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT

Hari tanggal :
Nama validator :
Instansi/Lembaga :

Judul : Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery learning* pada Materi Tekanan Zat

Penyusun : Indah Permata Sari

Pembimbing : Susilawati, M.Pd.

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan LKPD berbasis *Discovery learning* pada Materi Tekanan Zat, 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

Susilawati, M.Pd **Indah Permata Sari**
NIP.198402272009122005 NIM.12111124679

Petunjuk Pengisisan

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 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.

UIN SUSKA RIAU
© 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.

Lembar Validasi Materi oleh Validator Ahli Materi

LKPD Berbasis *Discovery learning* pada Materi Tekanan Zat

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
IV.	**ASPEK KELAYAKAN MATERI/ISI**						
D.	**Kesesuaian materi/isi dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)**						
1.	Informasi pendukung yang disajikan pada LKPD mendukung ketercapaian Capaian Pembelajaran / Tujuan pembelajaran						
2.	Pertanyaan yang disajikan pada LKPD mendukung ketercapaian Tujuan Pembelajaran						
E.	**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						
F.	**Mendorong Keingintahuan**						
7.	LKPD mendorong rasa ingin tahu peserta didik tentang materi yang diajarkan						

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

8.	LKPD melatihkan kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan peserta didik						
V.	**ASPEK PENYAJIAN**						
C.	**Sistematika Penyajian**						
9.	LKPD menggunakan langkah kerja yang sistematis						
10.	LKPD menggunakan variasi huruf yang proporsional						
11.	LKPD menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD Edisi V (Ejaan Yang Disempurnakan)						
12.	LKPD menggunakan kalimat yang mudah dipahami						
D.	**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						
VI.	***Discovery learning***						
B.	**Komponen *Discovery learning***						
17.	LKPD memuat tahapan *discovery learning* yang sistematis						
18.	Adanya kegiatan stimulasi pada LKPD berupa pertanyaan yang mengarah pada materi						

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

19.	Adanya kegiatan pengumpulan data yang mengarahkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan percobaan yang terdapat pada LKPD						
20.	Adanya kegiatan pengolahan data hasil percobaan sesuai dengan petunjuk pada LKPD						
21.	Adanya kegiatan verifikasi masalah untuk memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran pada LKPD						
22.	Adanya kegiatan generalisasi atau menyimpulkan materi sesuai dengan hasil pemikiran yang diperoleh peserta didik pada LKPD						

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

Saran tambahan

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

Kesimpulan

Intrumen lembar validasi oleh validator ahli materi mengenai pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat 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 :

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

Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C.4 Rubrik Penilaian Uji Validitas Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Pertanyaan	Rubrik Skor
1	Kelayakan Materi/isi	Kesesuaian materi/isi dengan CP dan TP	Informasi pendukung disajikan mendukung ketercapaian CP dan TP	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
2			Pertanyaan yang disajikan mendukung ketercapaian TP	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
3		Keakuratan Isi dengan Materi	LKPD menyajikan permasalahan sesuai dengan TP	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
4			LKPD menyajikan uraian permasalahan yang mendorong peserta didik menemukan konsep	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria

UIN SUSKA RIAU

				2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
5			LKPD berisi langkah kerja yang mendukung ketercapaian Tujuan pembelajaran	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
6			LKPD memuat pertanyaan yang mengarah pada pendalaman konsep dan penerapan materi pembelajaran	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
7		Mendorong Keingintahuan	LKPD mendorong rasa ingin tahu peserta didik tentang materi yang diajarkan	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
8			LKPD melatihkan kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan peserta didik	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria

Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9	Penyajian	Sistematika Penyajian	LKPD menggunakan langkah kerja yang sistematis	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
10			LKPD menggunakan variasi huruf yang proporsional	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
11			LKPD menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD Edisi V (Ejaan Yang Disempurnakan)	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
12			LKPD menggunakan kalimat yang mudah dipahami	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
13			LKPD memuat informasi petunjuk penggunaan	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria

Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		Pendukung Penyajian		2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
14			LKPD memiliki peta konsep yang sesuai	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
15			LKPD memiliki media pendukung seperti gambar/video yang sesuai dan menarik	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
16			LKPD memiliki referensi pendukung yang aktual	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
17		Komponen *Discovery learning*	Adanya kegiatan stimulasi pada LKPD berupa pertanyaan yang mengarah pada materi	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
	Discovery learning			

Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

18			Adanya kegiatan pengumpulan data yang mengarahkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan percobaan yang terdapat pada LKPD	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
19			Adanya kegiatan pengolahan data hasil percobaan sesuai dengan petunjuk pada LKPD	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
20			Adanya kegiatan verifikasi masalah untuk memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran pada LKPD	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
21			Adanya kegiatan generalisasi atau menyimpulkan materi sesuai dengan hasil pemikiran yang diperoleh peserta didik pada LKPD	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria

Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan
Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
UIN SUSKA RIAU

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

C.5 Angket Uji Validitas Bahan Ajar

LEMBAR UJI VALIDASI MEDIA PADA PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT

Hari tanggal :
Nama validator :
Instansi/Lembaga :

Judul : Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery learning* pada Materi Tekanan Zat

Penyusun : Indah Permata Sari

Pembimbing : Susilawati, M.Pd.

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan LKPD berbasis *Discovery learning* pada Materi Tekanan Zat, 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,10Mei 2025

Dosen Pembimbing Pemohon

Susilawati, M.Pd **Indah Permata Sari**

NIP.198402272009122005 NIM. 12111124679

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

Petunjuk Pengisisan

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 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.

UIN SUSKA RIAU

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

Lembar Validasi Media oleh Validator Ahli Media

LKPD Berbasis *Discovery learning* pada Materi Tekanan Zat

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
VII.	**ASPEK KEGRAFIKAN**						
G.	**Ukuran LKPD**						
1.	LKPD memiliki ukuran yang sesuai dengan standar ISO A4 (210x297 mm)						
2.	LKPD memiliki ukuran gambar/video yang sesuai dengan isi						
H.	**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 (*font*) pada cover yang menarik						
7.	LKPD memiliki gambar / ilustrasi cover yang dapat menggambarkan isi/materi ajar						
I.	**Bagian Isi LKPD**						
8.	LKPD menggunakan tampilan *layout* 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						
13.	LKPD menggunakan gambar/video yang sesuai dengan isi						
VIII.	**ASPEK KEBAHASAAN**						
A.	**Ketepatan dan kejelasan dalam penggunaan LKPD**						
14.	LKPD yang digunakan jelas dan sesuai dengan materi yang disampaikan						
15.	LKPD menggunakan penjelasan materi Tekanan Zat 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						

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.
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

20.	LKPD menggunakan tata bahasa yang tepat						
21.	LKPD menggunakan penulisan istilah asing dan nama ilmiah yang tepat						
IX. ASPEK KEPRAKTISAN							
22.	LKPD memuat petunjuk teknis penggunaan						
23.	LKPD dapat dioperasikan dengan mudah						
24.	LKPD meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam mencapai 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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Saran tambahan

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

Kesimpulan

Intrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai pengembangan LKPD berbasis *Discovery learning* pada Materi Tekanan Zat 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 Media

_____

NIP :

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

C.6 Rubrik Penilaian Angket Uji Validitas Ahli Bahan Ajar

No	Aspek	Indikator	Pertanyaan	Rubrik Skor
1	Kegrafikan	Ukuran LKPD	LKPD memiliki ukuran yang sesuai dengan standar ISO A4 (210x297 mm)	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
2			LKPD memiliki ukuran gambar/video yang sesuai dengan isi	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
3		Bagian cover LKPD	LKPD memiliki tampilan cover yang menarik	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
4			LKPD memiliki tampilan *background* yang menarik	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria

Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
5			LKPD menggunakan huruf yang menarik dan mudah dibaca	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
6			LKPD menggunakan perpaduan warna (*font*) pada cover yang menarik	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
7			LKPD memiliki gambar / ilustrasi cover yang dapat menggambarkan isi/materi ajar	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
8		Bagian isi LKPD	LKPD menggunakan tampilan *layout* yang menarik	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria

Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan
Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
UIN SUSKA RIAU

9			LKPD menggunakan penempatan tata letak (Judul, sub judul, ilustrasi) yang menarik dan profesional	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
10			LKPD menggunakan variasi huruf yang tepat	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
11			LKPD menggunakan warna dan unsur tata letak serasi dan memperjelas fungsi	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
12			LKPD berisikan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman lengkap	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
13			LKPD menggunakan gambar/video yang sesuai dengan isi	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria

Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif
UIN SUSKA RIAU
pta Dilindungi Undang-Undang
rang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
engutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan s
engutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
rang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
14	Kebahasaan	Ketepatan dan kejelasan dalam penggunaan LKPD	LKPD menggunakan ejaan yang sesuai dengan EYD Edisi V (Ejaan Yang Disempurnakan)	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
15			LKPD menggunakan kalimat yang mudah dipahami	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
16			LKPD menggunakan tata bahasa yang tepat	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
17			LKPD menggunakan penulisan istilah asing dan nama ilmiah yang tepat	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria

Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

18	Kepraktisan		LKPD memuat petunjuk teknis penggunaan	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
19			LKPD dapat dioperasikan dengan mudah	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria
20			LKPD meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran	5: Memenuhi seluruh kriteria 4: Memenuhi 4 dari 5 kriteria 3: Memenuhi 3 dari 5 kriteria 2: Memenuhi 2 dari 5 kriteria 1: Tidak memenuhi kriteria

Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan s
Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
UIN SUSKA RIAU

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

C.7 Angket Uji Praktikalitas Oleh Pendidik IPA

LEMBAR UJI VALIDASI PENELITIAN PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT

(Ahli Praktikalitas)

Hari tanggal :

Nama validator :

Instansi/Lembaga :

Judul : Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery learning* pada Materi Tekanan Zat

Penyusun : Indah Permata Sari

Pembimbing : Susilawati M.Pd

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Dengan hormat,

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat, 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

Susilawati, M.Pd **Indah Permata Sari**

NIP.198402272009122005 NIM. 12111124679

Petunjuk Pengisisan

Penelitian ini dilakukan dengan memberi tanda centang (✓) 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 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.

UIN SUSKA RIAU
© Hak Cipta Dilindungi 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.

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

Lembar Validasi Praktikalitas Pendidik oleh Pendidik

LKPD Berbasis *Discovery learning* pada Materi Tekanan Zat

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
I.	**ASPEK KEMUDAHAN PENGGUNAAN**						
1.	Pengunaan LKPD dalam pembelajaran efektif dan efisien						
2.	LKPD dapat membiasakan peserta didik bekerja secara ilmiah serta mengkaitkannya dalam kehidupa sehari-hari.						
3.	Percobaan di dalam LKPD membuat peserta didik menjadi lebih mandiri dalam belajar						
4.	LKPD praktis digunakan dalam pembelajaran						
5.	Uraian lembar kerja yang ada pada LKPD jelas dan sederhana						
II.	**ASPEK KEMENARIKAN SAJIAN**						
6.	LKPD memiliki desain tampilan isi yang menarik untuk dilihat						
7.	LKPD memiliki isi yang dilengkapi dengan gambar /video yang sesuai dengan materi						
8.	LKPD menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik.						
9.	LKPD mengunakan varian huruf (*font)* yang dapat dibaca dengan jelas.						

10.	LKPD menggunakan kombinasi warna yang menarik.						
III. ASPEK MANFAAT							
11.	LKPD dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran						
12.	LKPD membantu peserta didik untuk meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik						
13.	LKPD membantu peserta didik untuk meningkatkan pemahaman peserta didik						
14.	LKPD dapat membantu peserta didik menemukan konsep yang sesuai dengan Tujuan pembelajaran						
15.	LKPD dapat membantu peserta didik mengembangkan konsep yang sesuai dengan Tujuan pembelajaran						
IV. ASPEK *DISCOVERY LEARNING*							
16.	Adanya kegiatan stimulasi pada LKPD berupa pertanyaan yang mengarah pada materi						
17.	Adanya kegiatan pengumpulan data yang mengarahkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan percobaan yang terdapat pada LKPD						
18.	Adanya kegiatan pengolahan data hasil percobaan sesuai dengan petunjuk pada LKPD						
19.	Adanya kegiatan verifikasi masalah untuk memeriksa kembali jawaban						

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

	yang telah dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran pada LKPD						
20.	Adanya kegiatan generalisasi atau menyimpulkan materi sesuai dengan hasil pemikiran yang diperoleh peserta didik pada LKPD						

Saran tambahan

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

Kesimpulan

Intrumen lembar validasi oleh validator ahli praktikalitas mengenai pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat 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

Guru IPA

_____

NIP :

UIN SUSKA RIAU
© 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.

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

C.8 Angket Respon Peserta Peserta Didik

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK PADA PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT

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.	Pernyataan	Penilaian		Saran/Kritik
		Setuju	Tidak Setuju	
I.	**ASPEK KETERTARIKAN**			
1.	Saya merasa bahwa LKPD berbasis *discovery learning* ini sesuatu yang baru.			

No.	Pernyataan	Penilaian		Saran/Kritik
		Setuju	Tidak Setuju	
2.	Saya tertarik dengan sampul LKPD berbasis *discovery learning*			
3.	Saya tidak bosan belajar IPA menggunakan LKPD berbasis *discovery learning*			
4.	Saya senang mempelajari IPA menggunakan LKPD berbasis *discovery learning*			
5.	Saya memperoleh peningkatan motivasi belajar IPA dengan LKPD berbasis *discovery learning*			
6.	Saya tertarik untuk belajar dengan adanya kegiatan pembelajarn dalam LKPD berbasis *discovery learning*			
7.	Saya mudah mempelajari LKPD ini karena pada pendahuluan terdapat petunjuk penggunaan LKPD berbasis *discovery learning*			
II	**ASPEK MATERI**			
8.	Saya memahami judul pada setiap sub-bab karena jelas			
9.	Saya memahami masalah yang disajikan disetiap sub-bab karena jelas dan mudah dipahami.			
10.	Saya merasa tertarik untuk membaca dan memahami LKPD berbasis *discovery learning*			

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.
© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau
Sultan Syarif Kasim Riau University
UIN SUSKA RIAU

No.	Pernyataan	Penilaian		Saran/Kritik
		Setuju	Tidak Setuju	
11.	Saya termotivasi untuk memecahkan masalah yang tersedia pada LKPD			
12.	Saya mudah mengerti dan memahami langkah kerja yang disajikan			
13.	Analisis pemecahan masalah yang disajikan sesuai dengan materi yang disampaikan.			
14.	Soal evaluasi sesuai dengan materi yang diajari			
15.	Saya memahami judul pada setiap sub-bab karena jelas			
III.	**ASPEK BAHASA**			
16.	Saya mudah memahami kalimat dan paragraf yang digunakan dalam LKPD			
17.	Saya mudah memahami bahasa yang digunakan karena sederhana dan mudah dimengerti			
18.	Saya mudah membaca huruf yang digunakan karena sederhana			

Pekanbaru, 2025

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 milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN D

(HASIL DAN ANALISIS PENILAIAN)

D.1 Hasil Angket Kebutuhan Peserta Didik
D.2 Hasil Wawancara Kebutuhan Guru
D.3 Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Materi
D.4 Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Materi
D.5 Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Bahan Ajar
D.6 Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Bahan Ajar
D.7 Hasil Penilaian Uji Praktikalitas Oleh Pendidik
D.8 Analisis Penilaian Uji Praktikalitas Oleh Pendidik
D.9 Hasil Penilaian Respon Peserta Didik
D.10 Analisis Penilaian Respon Peserta Didik

UIN SUSKA RIAU
© 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.

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.

© Hak

an Syarif Kasim Riau

D.1 Hasil Angket Kebutuhan Peserta Didik

ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN BAGI SISWA
PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI TEKANAN ZAT

Nama Lengkap : Adelina Rahmi

Kelas : IX D

1. Apakah ananda antusias dalam proses pembelajaran IPA di sekolah?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
2. Apakah ananda merasa kesulitan dalam pembelajaran IPA?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
3. Apakah ananda memerlukan soal latihan setelah mempelajari materi IPA?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
4. Apakah penggunaan media pembelajaran LKPD akan membuat ananda terbantu dalam memahami materi IPA?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
5. Media dan sumber belajar apa yang pernah ananda gunakan saat pembelajaran IPA?
   - [ ] LKPD
   - [x] Buku Paket
   - [ ] Modul Cetak
   - [ ] Power Point
   - [ ] Video animasi
   - [ ] E-Modul

6. Apakah ananda pernah menggunakan LKPD sebagai sumber belajar dalam pembelajaran di sekolah?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
7. Apakah ananda pernah belajar dengan LKPD berbasis discovery learning pada materi tekanan zat?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
8. Apakah ananda setuju jika ada pembelajaran menggunakan LKPD berbasis discovery learning pada materi tekanan zat?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
9. Media dan sumber belajar seperti apa yang ananda inginkan?
   LKPD
10. Pada materi apakah anda kesulitan belajar IPA?
   IPA (Tekanan zat) karena rumus

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.

© Hak Cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

D.2 Hasil Wawancara Kebutuhan Guru

Wawancara Terkait Pentingnya Pengembangan LKPD Berbasis Discovery Learning Pada Materi Tekanan Zat

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana sistem pembelajaran IPA yang ibu lakukan saat ini?	saya menggunakan pendekatan pembelajaran dengan memadukan pembelajaran tatap muka dan diskusi kelompok.
2.	Kendala apa saja yang ibu alami dalam pembelajaran IPA?	kurangnya alat peraga dan media pembelajaran yang menarik. Selain itu waktu terbatas
3.	Menurut ibu, bagaimana minat belajar dan keaktifan siswa terhadap pelajaran IPA terutama pada materi Tekanan Zat?	minat dan keaktifan siswa terhadap materi tekanan zat cukup baik jika disertai dengan praktik. mereka lebih antusias dibanding dengan teori saja
4.	Bagaimana hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA terutama pada materi Tekanan Zat?	secara keseluruhan hasil belajar siswa cukup baik, tetapi masih ada beberapa siswa yang belum memahami konsep materi tekanan zat.
5.	Apakah bahan ajar IPA yang ibu gunakan hanya bersumber dari buku sekolah?	bisa mencari referensi melalui internet, video, dan membuat LKPD sederhana untuk mendukung pemahaman siswa
6.	Pendekatan apa yang ibu gunakan dalam pembelajaran IPA?	LKPD sudah pernah saya gunakan, tetapi LKPD berbasis discovery learning belum tersedia secara khusus di sekolah sehingga saya menyusun LKPD sendiri
7.	Apakah ibu pernah menerapkan pembelajaran IPA dengan model Discovery Learning?	, iya sudah beberapa kali
8.	Apakah LKPD sudah pernah digunakan dalam pembelajaran? Jika sudah, apakah LKPD berbasis Discovery Learning sudah tersedia disekolah?	sudah pernah saya gunakan tetapi belum tersedia di sekolah
9.	Menurut ibu, perlukah penggunaan bahan ajar berupa LKPD pada materi Tekanan Zat berbasis Discovery Learning?	menurut saya perlu, karena biasanya LKPD menjadi panduan bagi siswa melakukan kegiatan pembelajaran.
10.	Jika ibu menggunakan LKPD sebagai media pembelajaran, LKPD seperti apa yang ibu inginkan ?	yang memiliki tahapan atau langkah panduan eksperimen, gambar, ilustrasi.
11.	Bagaimana menurut ibu terkait pengembangan LKPD Berbasis Discovery Learning Pada Materi Tekanan Zat yang hendak saya kembangkan ini?	Saya sangat mendukung. Dengan adanya LKPD ini siswa dapat memahami materi tekanan zat secara menyeluruh.

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.
© Hak
tan Syarif Kasim Riau

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.
© Hak Cipta
Syarif Kasim Riau

D.3 Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Materi

Ahli Materi 1

LEMBAR UJI VALIDITAS MATERI PADA LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT

Hari tanggal : Senin, 28 mei 2025
Nama validator : NIKI DIAN PERMANA P., M.Pd
Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat
Penyusun : Indah Permata Sari
Pembimbing : Susilawati, M.Pd.

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat, 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

Susilawati, M.Pd
NIP.198402272009122005

Pekanbaru, 10 mei 2025
Pemohon

Indah Permata Sari
NIM. 12111124679

Petunjuk Pengisisan

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 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.

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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Sultan Syarif Kasim Riau

Lembar Validasi Materi oleh Validator Ahli Materi

LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat

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 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 melatihkan kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan peserta didik		✓				
II.	**ASPEK PENYAJIAN**						
A.	**Sistematika 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.
UIN SUSKA RIAU
Sultan Syarif Kasim Riau

9.	LKPD menggunakan langkah kerja yang sistematis		✓				
10.	LKPD menggunakan variasi huruf yang proporsional	✓					
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. *Discovery Learning*							
A. Komponen *Discovery Learning*							
17.	LKPD memuat tahapan *discovery learning* yang sistematis		✓				
18.	Adanya kegiatan stimulasi pada LKPD berupa pertanyaan yang mengarah pada materi		✓				
19.	Adanya kegiatan pengumpulan data yang mengarahkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan percobaan yang terdapat pada LKPD			✓			Terlalu kualitatif
20.	Adanya kegiatan pengolahan data hasil percobaan sesuai dengan petunjuk pada LKPD			✓			kualitatif
21.	Adanya kegiatan verifikasi masalah untuk memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran pada LKPD		✓				

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.
© Hak Cipta Milik Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Saran tambahan

- Perbaiki Peta konsep
- Sesuaikan simulasi dengan Tujuan
- Perbaiki percobaan dan pengolahan data
- Data kuantitatif diperlukan agar jelas menemukan hubungan antar besaran.

Kesimpulan

Intrumen lembar validasi oleh validator ahli materi mengenai pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat ini dinyatakan:

- [ ] Layak digunakan tanpa revisi
- [x] 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 Materi

Niki Dian Permana P., M.Pd

NIP : 19880331 201801 1 001

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.

tan Syarif Kasim Riau

LEMBAR UJI VALIDITAS MATERI PADA LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT

Hari tanggal : Senin, 28 mei 2025
Nama validator : NIKI DIAN PERMANA P., M.Pd
Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat
Penyusun : Indah Permata Sari
Pembimbing : Susilawati, M.Pd.

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat, 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

Susilawati, M.Pd
NIP.198402272009122005

Pekanbaru, 10 mei 2025
Pemohon

Indah Permata Sari
NIM. 12111124679

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.
© Hak Cipta Milik Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Petunjuk Pengisisan

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 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.

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.

© Hak Cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Lembar Validasi Materi oleh Validator Ahli Materi

LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat

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 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 melatihkan kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan peserta didik	✓					
II.	**ASPEK PENYAJIAN**						
A.	**Sistematika Penyajian**						

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.
© Ha
n Syarif Kasim Riau

9.	LKPD menggunakan langkah kerja yang sistematis		✓				
10.	LKPD menggunakan variasi huruf yang proporsional	✓					
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. *Discovery Learning*							
A. Komponen *Discovery Learning*							
17.	LKPD memuat tahapan *discovery learning* yang sistematis		✓				
18.	Adanya kegiatan stimulasi pada LKPD berupa pertanyaan yang mengarah pada materi		✓				
19.	Adanya kegiatan pengumpulan data yang mengarahkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan percobaan yang terdapat pada LKPD		✓				
20.	Adanya kegiatan pengolahan data hasil percobaan sesuai dengan petunjuk pada LKPD		✓				
21.	Adanya kegiatan verifikasi masalah untuk memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran pada LKPD		✓				

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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
ultan Syarif Kasim Riau

22.	Adanya kegiatan generalisasi atau menyimpulkan materi sesuai dengan hasil pemikiran yang diperoleh peserta didik pada LKPD		✓				

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.

© Hak Cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Saran tambahan

Sudah diperbaiki sesuai saran pada proses validasi sebelumnya.

Kesimpulan

Intrumen lembar validasi oleh validator ahli materi mengenai pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat ini dinyatakan:

- [x] 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 28 mei 2025

Validator Ahli Materi

NIP :

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.

Sultan Syarif Kasim Riau

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.
© Hak
an Syarif Kasim Riau

Ahli Materi 2

LEMBAR UJI VALIDITAS MATERI PADA LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT

Hari tanggal : Kamis, 22 Mei 2025
Nama validator : Vefra Aulia M.Pd.
Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat
Penyusun : Indah Permata Sari
Pembimbing : Susilawati, M.Pd.

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat, 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

Susilawati, M.Pd
NIP.198402272009122005

Pekanbaru, 10 mei 2025
Pemohon

Indah Permata Sari
NIM. 12111124679

Petunjuk Pengisisan

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 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.

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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
ultan Syarif Kasim Riau

Lembar Validasi Materi oleh Validator Ahli Materi

LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat

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 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 melatihkan kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan peserta didik		✓				
II.	**ASPEK PENYAJIAN**						
A.	**Sistematika 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.
UIN SUSKA RIAU
Sultan Syarif Kasim Riau

9.	LKPD menggunakan langkah kerja yang sistematis	✓					
10.	LKPD menggunakan variasi huruf yang proporsional			✓			
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. *Discovery Learning*							
A. Komponen *Discovery Learning*							
17.	LKPD memuat tahapan *discovery learning* yang sistematis	✓					
18.	Adanya kegiatan stimulasi pada LKPD berupa pertanyaan yang mengarah pada materi		✓				
19.	Adanya kegiatan pengumpulan data yang mengarahkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan percobaan yang terdapat pada LKPD		✓				
20.	Adanya kegiatan pengolahan data hasil percobaan sesuai dengan petunjuk pada LKPD	✓					
21.	Adanya kegiatan verifikasi masalah untuk memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran pada LKPD	✓					

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.
© Hak Cipta Milik Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

22.	Adanya kegiatan generalisasi atau menyimpulkan materi sesuai dengan hasil pemikiran yang diperoleh peserta didik pada LKPD	✓					

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.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
ultan Syarif Kasim Riau

Saran tambahan

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

.....

Kesimpulan

Intrumen lembar validasi oleh validator ahli materi mengenai pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat ini dinyatakan:

- [ ] Layak digunakan tanpa revisi
- [x] 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

VEFRA AULIA M.Pd.

NIP :

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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
Sultan Syarif Kasim Riau

LEMBAR UJI VALIDITAS MATERI PADA LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT

Hari tanggal : Jum'at, 23 mei 2025
Nama validator : VEFRA AULIA M.Pd
Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat
Penyusun : Indah Permata Sari
Pembimbing : Susilawati, M.Pd.

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat, 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

Susilawati, M.Pd
NIP.198402272009122005

Pekanbaru, 10 mei 2025
Pemohon

Indah Permata Sari
NIM. 12111124679

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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
Sultan Syarif Kasim Riau

Petunjuk Pengisisan

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 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.

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.
ultan Syarif Kasim Riau

Lembar Validasi Materi oleh Validator Ahli Materi

LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat

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 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 melatihkan kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan peserta didik		✓				
II.	**ASPEK PENYAJIAN**						
A.	**Sistematika Penyajian**						

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.

© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

9.	LKPD menggunakan langkah kerja yang sistematis	✓					
10.	LKPD menggunakan variasi huruf yang proporsional		✓				
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. *Discovery Learning*							
A. Komponen *Discovery Learning*							
17.	LKPD memuat tahapan *discovery learning* yang sistematis	✓					
18.	Adanya kegiatan stimulasi pada LKPD berupa pertanyaan yang mengarah pada materi		✓				
19.	Adanya kegiatan pengumpulan data yang mengarahkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan percobaan yang terdapat pada LKPD		✓				
20.	Adanya kegiatan pengolahan data hasil percobaan sesuai dengan petunjuk pada LKPD	✓					
21.	Adanya kegiatan verifikasi masalah untuk memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran pada LKPD	✓					

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.
© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

22.	Adanya kegiatan generalisasi atau menyimpulkan materi sesuai dengan hasil pemikiran yang diperoleh peserta didik 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.
UIN SUSKA RIAU
Sultan Syarif Kasim Riau

Saran tambahan

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

Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator ahli materi mengenai pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat ini dinyatakan:

- [x] 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, 23 Mei 2025

Validator Ahli Materi

VEFRA AULIA M.Pd

NIP :

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.

Sultan Syarif Kasim Riau

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

D.4 Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Materi

ANALISIS PENILAIAN AHLI MATERI

Aspek	Pernyataan	Penilaian Validator		Rata-Rata	Skor Max	Hasil (%)	Kriteria Penilaian
		ND	VA				
Kelayakan Materi	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	4	4	5	80%	Valid
	LKPD menyajikan uraian permasalahan yang mendorong peserta didik menemukan konsep	4	4	4	5	80%	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	5	5	5	5	100%	Sangat valid
	LKPD melatihkan kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan peserta didik	5	4	4,5	5	90%	Sangat valid
Aspek Penyajian	LKPD menggunakan langkah kerja yang sistematis	4	5	4,5	5	90%	Sangat valid
	LKPD menggunakan variasi huruf yang proporsional	5	4	4,5	5	90%	Sangat valid
	LKPD menggunakan	5	4	4,5	5	90%	Sangat valid

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

	ejaan yang benar sesuai dengan EYD Edisi V (Ejaan Yang Disempurnakan)						
	LKPD menggunakan kalimat yang mudah dipahami	4	5	4,5	5	90%	Sangat valid
	LKPD memuat informasi petunjuk penggunaan	5	5	5	5	100%	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	5	4	4,5	5	90%	Sangat valid
	LKPD memiliki referensi pendukung yang aktual	4	5	4,5	5	90%	Sangat valid
Discovery learning	LKPD memuat tahapan *discovery learning* yang sistematis	4	5	4,5	5	90%	Sangat valid
	Adanya kegiatan stimulasi pada LKPD berupa pertanyaan yang	4	4	4	5	80%	Valid

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

	mengarah pada materi						
	Adanya kegiatan pengumpulan data yang mengarahkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan percobaan yang terdapat pada LKPD	4	4	4	5	80%	Valid
	Adanya kegiatan pengolahan data hasil percobaan sesuai dengan petunjuk pada LKPD	4	5	4,5	5	90%	Sangat valid
	Adanya kegiatan verifikasi masalah untuk memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran pada LKPD	4	5	4,5	5	90%	Sangat valid
	Adanya kegiatan generalisasi atau menyimpulkan materi sesuai dengan hasil pemikiran yang	4	5	4,5	5	90%	Sangat valid

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

	diperoleh peserta didik pada LKPD						
	Rata-rata Aspek	4,4	4,5	4,45	5	89%	Sangat valid

$$Persentase\ kevaliditasan = \frac{skor\ yang\ diproleh}{skor\ maksimal}\ x\ 100\%$$

$$= \frac{4{,}45}{5}\ x\ 100\%$$

= 89% (Sangat Valid)

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

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

D.5 Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Bahan Ajar

Ahli Bahan Ajar 1

LEMBAR UJI VALIDASI MEDIA PADA PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT
(Ahli Media)

Hari tanggal : Senin, 26 Mei 2025
Nama validator : Putri Rahma Ilahi, M.Pd
Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat
Penyusun : Indah Permata Sari
Pembimbing : Susilawati, M.Pd.

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh
Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat, 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

Susilawati, M.Pd
NIP.198402272009122005

Pekanbaru, 10 Mei 2025
Pemohon

Indah Permata Sari
NIM. 12111124679

Petunjuk Pengisisan

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 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.

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.

Lembar Validasi Media oleh Validator Ahli Media

LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat

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 (*font*) pada cover yang menarik					√	
7.	LKPD memiliki gambar / ilustrasi cover yang dapat menggambarkan isi/materi ajar			√			
C.	**Bagian Isi LKPD**						
8.	LKPD menggunakan tampilan *layout* 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					√	

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.

© Hak Cipta Milik Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

	memperjelas fungsi						
12.	LKPD berisikan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman lengkap		✓				
13.	LKPD menggunakan gambar/video yang sesuai dengan isi			✓			
II. ASPEK KEBAHASAAN							
A. Ketepatan dan kejelasan dalam penggunaan LKPD							
14.	LKPD yang digunakan jelas dan sesuai dengan materi yang disampaikan			✓			
15.	LKPD menggunakan penjelasan materi Tekanan Zat 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 mencapai 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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Saran tambahan

- Setiap gambar di beri keterangan contoh: gambar 1.1 ....
- Latar semua halaman diganti dan sesuaikan warna
- Gaya tulisan diganti
- Font di perkecil
- Lambang pd color di sesuaikan
- Tabel kecilkan, dan sesuaikan halaman
- Halaman yang kosong di hapus.

Kesimpulan

Intrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat ini dinyatakan:

- [ ] Layak digunakan tanpa revisi
- [x] Layak digunakan dengan revisi
- [x] Tidak layak digunakan

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

Pekanbaru, 26 Mei 2025

Validator ahli Media

Putri Ridha Ilahi

NIP :

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.

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.

LEMBAR UJI VALIDASI MEDIA PADA PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT
(Ahli Media)

Hari tanggal : Rabu, 4 Juni 2025
Nama validator : Putri Ridha Ilahi, M.Pd
Instansi/Lembaga : UIN Suska Riau

Judul : Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat
Penyusun : Indah Permata Sari
Pembimbing : Susilawati, M.Pd.

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh
Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat, 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

Susilawati, M.Pd
NIP.198402272009122005

Pekanbaru, 10 Mei 2025
Pemohon

Indah Permata Sari
NIM. 12111124679

Petunjuk Pengisisan

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 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.

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.

Lembar Validasi Media oleh Validator Ahli Media

LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat

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 (*font*) pada cover yang menarik	✓					
7.	LKPD memiliki gambar / ilustrasi cover yang dapat menggambarkan isi/materi ajar	✓					
C.	**Bagian Isi LKPD**						
8.	LKPD menggunakan tampilan *layout* 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	✓					

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.

© Hak Cipta Milik Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

	memperjelas fungsi						
12.	LKPD berisikan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman lengkap	v					
13.	LKPD menggunakan gambar/video yang sesuai dengan isi	v					
II. ASPEK KEBAHASAAN							
A. Ketepatan dan kejelasan dalam penggunaan LKPD							
14.	LKPD yang digunakan jelas dan sesuai dengan materi yang disampaikan	v					
15.	LKPD menggunakan penjelasan materi Tekanan Zat yang jelas		v				
16.	LKPD menyampaikan informasi dengan baik	v					
17.	LKPD memiliki tata letak dan gambar yang konsisten	V					
B. Ketepatan dalam penggunaan bahasa							
18.	LKPD menggunakan ejaan yang sesuai dengan EYD Edisi V (Ejaan Yang Disempurnakan)	v					
19.	LKPD menggunakan kalimat yang mudah dipahami	v					
20.	LKPD menggunakan tata bahasa yang tepat	v					
21.	LKPD menggunakan penulisan istilah asing dan nama ilmiah yang tepat	v					
III. ASPEK KEPRAKTISAN							
22.	LKPD memuat petunjuk teknis penggunaan	v					
23.	LKPD dapat dioperasikan dengan mudah	v					
24.	LKPD meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran	V					

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.

© H

arif Kasim Riau

Saran tambahan

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

Kesimpulan

Intrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat ini dinyatakan:

- [x] 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, 04 Juni 2025

Validator ahli Media

Putri Ridha Ilahi, M.Pd

NIP :

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.

© Hak Cipta Milik Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

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.
© Hak
n Syarif Kasim Riau

Ahli Bahan Ajar 2

LEMBAR UJI VALIDASI MEDIA PADA PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT
(Ahli Media)

Hari tanggal : Selasa, 20 Mei 2025
Nama validator : VEFRA AULIA M.Pd
Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat
Penyusun : Indah Permata Sari
Pembimbing : Susilawati, M.Pd.

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat, 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

Susilawati, M.Pd
NIP.198402272009122005

Pekanbaru, 10 Mei 2025
Pemohon

Indah Permata Sari
NIM. 12111124679

Petunjuk Pengisisan

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 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.

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.
© Hak Cipta Milik Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Lembar Validasi Media oleh Validator Ahli Media

LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat

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 (*font*) pada cover yang menarik		✓				
7.	LKPD memiliki gambar / ilustrasi cover yang dapat menggambarkan isi/materi ajar	✓					
C.	**Bagian Isi LKPD**						
8.	LKPD menggunakan tampilan *layout* 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		✓				

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.

© H

n Syarif Kasim Riau

	memperjelas fungsi						
12.	LKPD berisikan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman lengkap	✓					
13.	LKPD menggunakan gambar/video yang sesuai dengan isi		✓				
II. ASPEK KEBAHASAAN							
A. Ketepatan dan kejelasan dalam penggunaan LKPD							
14.	LKPD yang digunakan jelas dan sesuai dengan materi yang disampaikan	✓					
15.	LKPD menggunakan penjelasan materi Tekanan Zat 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 mencapai tujuan 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.
UIN SUSKA RIAU
Sultan Syarif Kasim Riau

Saran tambahan

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

Kesimpulan

Intrumen lembar validasi oleh validator ahli mengenai pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat ini dinyatakan:

- [x] 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 20 mei 2025

Validator ahli Media

VEFRA AULIA M.Pd.

NIP :

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.

Sultan Syarif Kasim Riau

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

D.6 Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Bahan Ajar

ANALISIS PENILAIAN AHLI BAHAN AJAR

Aspek	Pernyataan	Penilaian Validator		Rata-Rata	Skor Max	Hasil (%)	Kriteria Penilaian
		PRI	VA				
Kegrafikan	LKPD memiliki ukuran yang sesuai dengan standar ISO A4 (210x297 mm)	5	4	4,5	5	90%	Sangat valid
	LKPD memiliki ukuran gambar/video yang sesuai dengan isi	5	4	4,5	5	90%	Sangat valid
	LKPD memiliki tampilan cover yang menarik	5	4	4,5	5	90%	Sangat valid
	LKPD memiliki tampilan *background* yang menarik	5	4	4,5	5	90%	Sangat valid
	LKPD menggunakan huruf yang menarik dan mudah dibaca	5	4	4,5	5	90%	Sangat valid
	LKPD menggunakan perpaduan warna (*font*) pada cover yang menarik	5	4	4,5	5	90%	Sangat valid

	LKPD memiliki gambar / ilustrasi cover yang dapat menggambarkan isi/materi ajar	5	5	5	5	100%	Sangat valid
	LKPD menggunakan tampilan *layout* yang menarik	5	4	4,5	5	90%	Sangat valid
	LKPD menggunakan penempatan tata letak (Judul, sub judul, ilustrasi) yang menarik dan profesional	5	5	5	5	100%	Sangat valid
	LKPD menggunakan variasi huruf yang tepat	5	4	4,5	5	90%	Sangat valid
	LKPD menggunakan warna dan unsur tata letak serasi dan memperjelas fungsi	5	4	4,5	5	90%	Sangat valid
	LKPD berisikan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman lengkap	5	5	5	5	100%	Sangat valid
	LKPD menggunakan gambar/video	5	4	4,5	5	90%	Sangat valid

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

	yang sesuai dengan isi						
Kebahasaan	LKPD yang digunakan jelas dan sesuai dengan materi yang disampaikan	5	5	5	5	100%	Sangat valid
	LKPD menggunakan penjelasan materi Tekanan Zat yang jelas	5	5	5	5	100%	Sangat valid
	LKPD menyampaikan informasi dengan baik	5	5	5	5	100%	Sangat 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	5	4	4,5	5	90%	Sangat valid
	LKPD menggunakan tata bahasa yang tepat	5	5	5	5	100%	Sangat valid

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

	LKPD menggunakan penulisan istilah asing dan nama ilmiah yang tepat	5	4	4,5	5	90%	Sangat valid
Kepraktisan	LKPD memuat petunjuk teknis penggunaan	5	5	5	5	100%	Sangat valid
	LKPD dapat dioperasikan dengan mudah	5	4	4,5	5	90%	Sangat valid
	LKPD meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran	5	5	5	5	100%	Sangat valid
	Rata-rata Aspek	5	4,3	4,65	5	93%	Sangat valid

$$Persentase\ kevaliditasan = \frac{skor\ yang\ diproleh}{skor\ maksimal}\ x\ 100\%$$

$$= \frac{4,65}{5}\ x\ 100\%$$

= 93% (Sangat Valid)

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

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.
© Hak
n Syarif Kasim Riau

D.7 Hasil Penilaian Uji Praktikalitas Oleh Pendidik

LEMBAR UJI VALIDASI PENELITIAN PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT
(Ahli Praktikalitas)

Hari tanggal : Sabtu, 07 Juni 2025
Nama validator : CHAIHANI POHAN
Instansi/Lembaga : SMPN 23 PEKANBARU

Judul : Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat
Penyusun : Indah Permata Sari
Pembimbing : Susilawati M.Pd

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Dengan hormat,

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat, 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

Susilawati, M.Pd
NIP.198402272009122005

Pekanbaru, 10 mei 2025
Pemohon

Indah Permata Sari
NIM. 12111124679

Petunjuk Pengisisan

Penelitian ini dilakukan dengan memberi tanda centang (✓) 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 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.

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.

© Hak Cipta Milik Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Lembar Validasi Praktikalitas Pendidik oleh Pendidik

LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
I.	**ASPEK KEMUDAHAN PENGGUNAAN**						
1.	Pengunaan LKPD dalam pembelajaran efektif dan efisien	✓					
2.	LKPD dapat membiasakan peserta didik bekerja secara ilmiah serta mengkaitkannya dalam kehidupa sehari-hari.	✓					
3.	Percobaan di dalam LKPD membuat peserta didik menjadi lebih mandiri dalam belajar	✓					
4.	LKPD praktis digunakan dalam pembelajaran	✓					
5.	Uraian lembar kerja yang ada pada LKPD jelas dan sederhana	✓					
II.	**ASPEK KEMENARIKAN SAJIAN**						
6.	LKPD memiliki desain tampilan isi yang menarik untuk dilihat	✓					
7.	LKPD memiliki isi yang dilengkapi dengan gambar /video yang sesuai dengan materi	✓					
8.	LKPD menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik.	✓					
9.	LKPD mengunakan varian huruf *(font)* yang dapat dibaca dengan jelas.	✓					
10.	LKPD menggunakan kombinasi warna yang menarik.	✓					
III.	**ASPEK MANFAAT**						

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.

© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

11.	LKPD dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran	✓					
12.	LKPD membantu peserta didik untuk meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik	✓					
13.	LKPD membantu peserta didik untuk meningkatkan pemahaman peserta didik	✓					
14.	LKPD dapat membantu peserta didik menemukan konsep yang sesuai dengan Tujuan pembelajaran	✓					
15.	LKPD dapat membantu peserta didik mengembangkan konsep yang sesuai dengan Tujuan pembelajaran	✓					
IV. ASPEK *DISCOVERY LEARNING*							
16.	Adanya kegiatan stimulasi pada LKPD berbasis *discovery learning* dan peserta didik diberikan rangsangan berupa pertanyaan yang mengarah pada materi	✓					
17.	Adanya kegiatan pengumpulan data, peserta didik diarahkan untuk mengisi pertanyaan sesuai dengan percobaan yang diberikan pada LKPD berbasis *discovery learning*	✓					
18.	Adanya kegiatan pengolahan data, peserta didik diminta untuk mengisi pertanyaan sesuai dengan hasil percobaan yang diberikan pada LKPD berbasis *discovery learning*	✓					
19.	Adanya kegiatan verifikasi masalah, peserta didik diminta untuk memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat sebelumnya pada LKPD berbasis *discovery learning*	✓					
20.	Adanya kegiatan generalisasi atau menyimpulkan materi sesuai dengan hasil pemikiran yang diperoleh peserta didik pada LKPD berbasis *discovery learning*	✓					

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.
© Hak Cipta Milik Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Saran tambahan

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

Kesimpulan

Intrumen lembar validasi oleh validator ahli praktikalitas mengenai pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat ini dinyatakan:

- [x] 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 Juni 2025

Guru IPA

CHAIRHALI BOLHAN

NIP : 198011192014072005

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.

Sultan Syarif Kasim Riau

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.

© Hak

n Syarif Kasim Riau

LEMBAR UJI VALIDASI PENELITIAN PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT
(Ahli Praktikalitas)

Hari tanggal : Sabtu, 07 Juni 2025
Nama validator : Tetty Iusia N
Instansi/Lembaga : SMPN 23 PEKANBARU

Judul : Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat
Penyusun : Indah Permata Sari
Pembimbing : Susilawati M.Pd

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Dengan hormat,

Sehubung dengan dilaksanakan penelitian mengenai Pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat, 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

Susilawati, M.Pd
NIP.198402272009122005

Pekanbaru, 10 Mei 2025
Pemohon

Indah Permata Sari
NIM. 12111124679

Petunjuk Pengisisan

Penelitian ini dilakukan dengan memberi tanda centang (✓) 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 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.

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.

Sultan Syarif Kasim Riau

Lembar Validasi Praktikalitas Pendidik oleh Pendidik

LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat

No.	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
I.	**ASPEK KEMUDAHAN PENGGUNAAN**						
1.	Pengunaan LKPD dalam pembelajaran efektif dan efisien	✓					
2.	LKPD dapat membiasakan peserta didik bekerja secara ilmiah serta mengkaitkannya dalam kehidupa sehari-hari.	✓					
3.	Percobaan di dalam LKPD membuat peserta didik menjadi lebih mandiri dalam belajar		✓				
4.	LKPD praktis digunakan dalam pembelajaran	✓					
5.	Uraian lembar kerja yang ada pada LKPD jelas dan sederhana	✓					
II.	**ASPEK KEMENARIKAN SAJIAN**						
6.	LKPD memiliki desain tampilan isi yang menarik untuk dilihat	✓					
7.	LKPD memiliki isi yang dilengkapi dengan gambar /video yang sesuai dengan materi	✓					
8.	LKPD menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik.		✓				
9.	LKPD mengunakan varian huruf (*font*) yang dapat dibaca dengan jelas.	✓					
10.	LKPD menggunakan kombinasi warna yang menarik.	✓					
III.	**ASPEK MANFAAT**						

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.

© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

11.	LKPD dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran	✓					
12.	LKPD membantu peserta didik untuk meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik	✓					
13.	LKPD membantu peserta didik untuk meningkatkan pemahaman peserta didik	✓					
14.	LKPD dapat membantu peserta didik menemukan konsep yang sesuai dengan Tujuan pembelajaran	✓					
15.	LKPD dapat membantu peserta didik mengembangkan konsep yang sesuai dengan Tujuan pembelajaran	✓					
IV. ASPEK *DISCOVERY LEARNING*							
16.	Adanya kegiatan stimulasi pada LKPD berupa pertanyaan yang mengarah pada materi	✓					
17.	Adanya kegiatan pengumpulan data yang mengarahkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan percobaan yang terdapat pada LKPD	✓					
18.	Adanya kegiatan pengolahan data hasil percobaan sesuai dengan petunjuk pada LKPD	✓					
19.	Adanya kegiatan verifikasi masalah untuk memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran pada LKPD	✓					
20.	Adanya kegiatan generalisasi atau menyimpulkan materi sesuai dengan hasil pemikiran yang diperoleh peserta didik pada LKPD	✓					

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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Saran tambahan

Identifikasi masalah sebaiknya diambil berdasarkan gambar yg ada pd stimulasi

Kesimpulan

Intrumen lembar validasi oleh validator ahli praktikalitas mengenai pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tekanan zat ini dinyatakan:

- [x] 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 09 Juni 2025

Guru IPA

Tetti Susna N

NIP : 197210021994122001

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.

© Hak Cipta Milik Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

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

D.8 Analisis Penilaian Uji Praktikalitas Oleh Pendidik

ANALISIS PENILAIAN UJI PRAKTIKALITAS PENDIDIK

Aspek	Pernyataan	Penilaian Validator		Rata-Rata	Skor Max	Hasil (%)	Kriteria Penilaian
		CP	TL				
Kemudahan penggunaan	Pengunaan LKPD dalam pembelajaran efektif dan efisien	5	5	5	5	100%	Sangat valid
	LKPD dapat membiasakan peserta didik bekerja secara ilmiah serta mengkaitkannya dalam kehidupa sehari-hari.	5	5	5	5	100%	Sangat valid
	Percobaan di dalam LKPD membuat peserta didik menjadi lebih mandiri dalam belajar	5	4	4,5	5	90%	Sangat valid
	LKPD praktis digunakan dalam pembelajaran	5	5	5	5	100%	Sangat valid
Kemenarikan Sajian	LKPD memiliki desain tampilan isi yang menarik untuk dilihat	5	5	5	5	100%	Sangat valid
	LKPD memiliki isi yang dilengkapi dengan gambar /video yang sesuai dengan materi	5	5	5	5	100%	Sangat valid

	LKPD menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik.	5	4	4,5	5	90%	Sangat valid
	LKPD mengunakan varian huruf (*font)* yang dapat dibaca dengan jelas	5	5	5	5	100%	Sangat valid
Manfaat	LKPD dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran	5	5	5	5	100%	Sangat valid
	LKPD membantu peserta didik untuk meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik	5	5	5	5	100%	Sangat valid
	LKPD membantu peserta didik untuk meningkatkan pemahaman peserta didik	5	5	5	5	100%	Sangat valid
	LKPD dapat membantu peserta didik menemukan konsep yang sesuai dengan Tujuan pembelajaran	5	5	5	5	100%	Sangat valid
	LKPD dapat membantu peserta didik mengembangkan konsep yang sesuai dengan Tujuan pembelajaran	5	5	5	5	100%	Sangat valid

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

Discovery learning	Adanya kegiatan stimulasi pada LKPD berupa pertanyaan yang mengarah pada materi	5	5	5	5	100%	Sangat valid
	Adanya kegiatan pengumpulan data yang mengarahkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan percobaan yang terdapat pada LKPD	5	5	5	5	100%	Sangat valid
	Adanya kegiatan pengolahan data hasil percobaan sesuai dengan petunjuk pada LKPD	5	5	5	5	100%	Sangat valid
	Adanya kegiatan verifikasi masalah untuk memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran pada LKPD	5	5	5	5	100%	Sangat valid
	Adanya kegiatan generalisasi atau menyimpulkan materi sesuai dengan hasil pemikiran yang diperoleh peserta didik pada LKPD	5	5	5	5	100%	Sangat valid

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

	Rata-rata Aspek	5	4,9	4,95	5	99%	Sangat Valid

Penilaian keseluruhan akhir ahli praktikalitas

$$Persentase\ praktikalit = \frac{skor\ yang\ diproleh}{skor\ maksimal}\ x\ 100\%$$

$$= \frac{4,95}{5}\ x\ 100\%$$

= 99% (Sangat Valid)

© Hak cipta Milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
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.9 Hasil Penilaian Respon Peserta Didik

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK PADA PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI TEKANAN ZAT

Hari/Tanggal : Rabu, 21 mei 2025
Nama : Diana Eka Safitri
Kelas : IX D Hang Jebat

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.	Pernyataan	Penilaian		Saran/Kritik
		Setuju	Tidak Setuju	
I.	ASPEK KETERTARIKAN			
1.	Saya merasa bahwa LKPD berbasis *discovery learning* ini sesuatu yang baru.	✓		
2.	Saya tertarik dengan sampul LKPD berbasis *discovery learning*	✓		
3.	Saya tidak bosan belajar IPA menggunakan LKPD berbasis *discovery learning*	✓		
4.	Saya senang mempelajari IPA menggunakan LKPD berbasis *discovery learning*	✓		
5.	Saya memperoleh peningkatan motivasi belajar IPA dengan LKPD berbasis *discovery learning*	✓		

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.
© Hak
y of Sultan Syarif Kasim Riau

No.	Pernyataan	Penilaian		Saran/Kritik
		Setuju	Tidak Setuju	
6.	Saya tertarik untuk belajar dengan adanya kegiatan pembelajarn dalam LKPD berbasis *discovery learning*	✓		
7.	Saya mudah mempelajari LKPD ini karena pada pendahuluan terdapat petunjuk penggunaan LKPD berbasis *discovery learning*	✓		
II	**ASPEK MATERI**			
8.	Saya memahami judul pada setiap sub-bab karena jelas	✓		
9.	Saya memahami masalah yang disajikan disetiap sub-bab karena jelas dan mudah dipahami.	✓		
10.	Saya merasa tertarik untuk membaca dan memahami LKPD berbasis *discovery learning*	✓		
11.	Saya termotivasi untuk memecahkan masalah yang tersedia pada LKPD	✓		
12.	Saya mudah mengerti dan memahami langkah kerja yang disajikan	✓		
13.	Analisis pemecahan masalah yang disajikan sesuai dengan materi yang disampaikan.	✓		
14.	Soal evaluasi sesuai dengan materi yang diajari	✓		
15.	Saya memahami judul pada setiap sub-bab karena jelas	✓		
III.	**ASPEK BAHASA**			
16.	Saya mudah memahami kalimat dan paragraf yang digunakan dalam LKPD		✓	

© Hak Syarif Kasim Riau

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.	Pernyataan	Penilaian		Saran/Kritik
		Setuju	Tidak Setuju	
17.	Saya mudah memahami bahasa yang digunakan karena sederhana dan mudah dimengerti		✓	
18.	Saya mudah membaca huruf yang digunakan karena sederhana	✓		

Pekanbaru, 2025

Peserta didik

Diana

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.

y of Sultan Syarif Kasim Riau

D.10 Analisis Penilaian Respon Peserta Didik

ANALISIS PENILAIAN RESPON PESERTA DIDIK

I. ASPEK KETERTARIKAN

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	26	27	28	29	30	31	32	Rata-rata	Skor Max	Skor (%)	Skor Penilaian
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,906	1	90 %	Sangat Valid
2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,781	1	77 %	Valid
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,938	1	94 %	Sangat Valid
4	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0,875	1	87 %	Sangat Valid
5	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,875	1	87 %	Sangat Valid
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0,906	1	90 %	Sangat Valid

Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif
Dilindungi Undang-Undang
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7	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	0	1	1	1	1	1	1	0,938	1	94 %	Sangat Valid
Rata-rata	1	1	0,8	0,7	1	1	0,8	1	0,4	1	0,8	0,7	0,7	0,5	1	1	1	1	0,8	0,5	1	0,7	1	1	0,8	0,8	1	1	1	0,8	1	0,89	1	88 %	Sangat Valid

II. ASPEK MATERI

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	26	27	28	29	30	31	32	Rata-rata	Skor Max	Skor (%)	Skor Penilaian
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,94	1	94%	Sangat Valid
2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,84	1	84%	Sangat Valid
3	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0,75	1	77%	Valid
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0,91	1	90%	Sangat Valid
5	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	1	1	1	1	1	1	0,97	1	97%	Sangat Valid

Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
UIN SUSKA RIAU

6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0,91	1	90%	Sangat Valid
7	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	100%	Sangat Valid
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0,84	1	84%	Sangat Valid
Rata-rata	1	0,9	0,9	1	1	1	0,8	1	0,6	1	0,6	1	0,9	0,8	0,9	1	1	1	0,8	0,9	0,5	0,8	1	1	0,8	0,9	1	1	0,9	1	1	0,89	1	90%	Sangat Valid

III. ASPEK BAHASA

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	26	27	28	29	30	31	32	Rata-rata	Skor Max	Skor (%)	Skor Penilaian
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0,813	1	81%	Valid
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	1	0	0	1	1	1	0,938	1	94%	Sangat Valid
3	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	0	1	1	1	0	1	0,906	1	90%	Sangat Valid
Rata-rata	1	1	0,6	1	1	1	1	1	1	1	1	0,6	1	1	0,6	1	1	1	1	1	0,7	1,0	0,7	1	1	1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	1	0,885	1	88%	Sangat Valid

Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim
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.
UIN SUSKA RIAU

$$Persentase = \frac{skor\ yang\ diproleh}{skor\ maksimal}\ x\ 100\%$$

$$= \frac{0{,}89}{1}\ x\ 100\%$$

= 89% (Sangat Valid)

Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
UIN SUSKA RIAU

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

LAMPIRAN E

(IDENTITAS PENILAI)

E.1 Identitas Validator

E.2 Identitas Praktisi

E.3 Identitas 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

E.1 Identitas Validator

a. Penilaian LKPD Ahli Materi

No	Nama	Instansi	Bidang Keahlian
1.	Niki Dian Permana P., M.Pd	UIN SUSKA RIAU	IPA
2.	Vefra Aulia, M.Pd	UIN SUSKA RIAU	IPA

b. Penilaian LKPD Ahli Bahan Ajar

No	Nama	Instansi	Bidang Keahlian
1.	Putri Ridha Ilahi, M.Pd	UIN SUSKA RIAU	Bahan Ajar
2.	Vefra Aulia, M.Pd	UIN SUSKA RIAU	Bahan Ajar

E.2 Identitas Praktisi

No	Nama	Instansi	Bidang Keahlian
1.	Cahyani Pohan S.Pd	SMPN 23 Pekanbaru	IPA
2.	Tetti Lusia Nainggolan, S.Pd	SMPN 23 Pekanbaru	IPA

E.3 Indentitas Peserta Didik

No	**Nama Peserta Didik**	**Keterangan**
1.	Adelina Rahmi	Kelas IX D
2.	Anil Husna	Kelas IX D
3.	Aziz Bayu Setiawan	Kelas IX D
4.	Dian Syafa	Kelas IX D
5.	Diana Eka Safitri	Kelas IX D
6.	Fathia Nur Syakhbania	Kelas IX D
7.	Iqbal Ramadhan	Kelas IX D

8.	Kafka Ghifary Akhtar	Kelas IX D
9.	Keysha Natasha Putri	Kelas IX D
10.	M. Habbib Orlando Ivandra	Kelas IX D
11.	M. Zaki Fadhlurrahman	Kelas IX D
12.	Muhammad Delvin Rafri	Kelas IX D
13.	Naila Fajrina	Kelas IX D
14.	Nanda Vermana	Kelas IX D
15.	Nur Fa'izah	Kelas IX D
16.	Putri Indah Aprilia	Kelas IX D
17.	Radif Oktaminanda	Kelas IX D
18.	Rafki Andriano	Kelas IX D
19.	Rahfi Muhammad Dhani	Kelas IX D
20.	Rahmad Fauziah	Kelas IX D
21.	Raisha Zonia Ramadani	Kelas IX D
22.	Rara Alisyafitri	Kelas IX D
23.	Revan Dwi Saputra	Kelas IX D
24.	Revan Mardiyan	Kelas IX D
25.	Reyhana Afiza	Kelas IX D
26.	Rezky Aditiya	Kelas IX D
27.	Salman Hafizh Afandra	Kelas IX D
28.	Sarah Aulia Ritonga	Kelas IX D
29.	Shakira Isnania	Kelas IX D
30.	Tri Fazar Ramdani	Kelas IX D
31.	Viona Safira	Kelas IX D
32.	Zazkia Aulia	Kelas IX D

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

LAMPIRAN F

(DOKUMENTASI PENULIS)

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

© Hak cipta mili slamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.

LAMPIRAN G

(SURAT-MENYURAT)

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

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. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web.www.fik.uinsuska.ac.id. E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-11500/Un.04/F.II.1/PP.00.9/06/2025 Pekanbaru, 17 Juni 2025
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : ***Pembimbing Skripsi***

Kepada Yth.
Susilawati, S.Pd, M.Pd.
Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama	: INDAH PERMATA SARI
NIM	: 12111124679
Jurusan	: Tadris IPA
Judul	: Pengembangan LKPD Berbasis Discovery Learning pada Materi Tekanan Zat
Waktu	: 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu 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

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.
of Sultan Syarif Kasim Riau

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.

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 23 PEKANBARU
SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)
Jalan Garuda Sakti Km. 3 Kel. Binawidya Kec. Binawidya Kota Pekanbaru, Telp : (0761) - 7875384
NIS : 200620, NSPS : 201096007062, NPSN : 10403912
E-mail : smpnegeri23pekanbaru@gmail.com, Website : http://www.smpn23pekanbaru.sch.id

AKREDITASI A

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PRA RISET
Nomor : 895/SMP.N. 23 TU/III/2025/91

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru, berdasarkan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Nomor : B-7004/Un.04/F.II.3/PP.00.9/2025 dengan ini menerangkan :

Nama	: **Indah Permata Sari**
NIM	: 12111124679
Program Studi	: Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Jenjang Pendidikan	: Strata – 1 (S1) Semester VIII (Delapan)/ 2025
Fakultas	: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Adapun nama tersebut diatas telah melaksanakan Pra Riset Mata Kuliah Tadris IPA pada SMP Negeri 23 Pekanbaru, Pada Tanggal 19 Maret 2025. Untuk mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya guna menyelesaikan Pendidikan Sarjana Strata 1 (S1) di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 19 Maret 2025.
Kepala Sekolah,

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU SMPN 23 PEKANBARU

Dr. Edi Suhendri M.Si
NIP.198007072002121005

ty of Sultan Syarif Kasim Riau

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.

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
UIN SUSKA RIAU
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web.www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-7131/Un.04/F.II/PP.00.9/03/2025 Pekanbaru, 20 Maret 2025
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : ***Mohon Izin Melakukan Riset***

Yth : Kepala
SMP Negeri 23 Pekanbaru
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: Indah Permata Sari
NIM	: 12111124679
Semester/Tahun	: VIII (Delapan)/ 2025
Program Studi	: Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI TEKANAN ZAT
Lokasi Penelitian : SMP Negeri 23 Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (20 Maret 2025 s.d 20 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

y of Sultan Syarif Kasim Riau

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.

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 23 PEKANBARU
SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)
Jalan Garuda Sakti Km. 3 Kel. Binawidya Kec. Binawidya Kota Pekanbaru, Telp : (0761) - 7875384
NIS : 200620, NSPS : 201096007062, NPSN : 10403912
E-mail : smpnegeri23pekanbaru@gmail.com, Website : http://www.smpn23pekanbaru.sch.id

AKREDITASI A

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN
Nomor : 895 / SMP.N. 23.TU/VI/2025/ 147 .

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru Provinsi Riau

Nama	: Dr. Edi Suhendri M.Si
NIP	: 19800707 200212 1 005
Pangkat/Golongan	: Pembina Tk.I , IV/b

Berdasarkan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Suska Riau Nomor : B-7131/Un.04/F.II/PP.00.9/03/2025 Tanggal : 20 Maret 2025, tentang Izin Melaksanakan Riset/Penelitian untuk Bahan Skripsi dengan ini menerangkan :

Nama	: **Indah Permata Sari**
NIM	: 12111124679
Program Studi	: Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Jenjang Pendidikan	: Strata – 1 (S1) Semester VIII (Delapan) / 2025
Fakultas /Universitas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Judul Penelitian	: Pengembangan LKPD Berbasis Discovery Learning Pada Materi Tekanan Zat.

Telah Selesai melaksanakan Riset/Penelitian **di SMP Negeri 23 Pekanbaru dari tanggal : 20 Maret 2025 sampai dengan 20 Juni 2025.**
Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan : Di Pekanbaru
Pada Tanggal :20 Juni 2025.
Kepala Sekolah,

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU SMPN 23 PEKANBARU

Dr. Edi Suhendri M.Si
NIP. 19800707 200212 1 005

of Sultan Syarif Kasim Riau

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.

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 23 PEKANBARU
SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)
Jalan Garuda Sakti Km. 3 Kel. Binawidya Kec. Binawidya Kota Pekanbaru, Telp : (0761) - 7875384
NIS : 200620, NSPS : 201096007062, NPSN : 10403912
E-mail : smpnegeri23pekanbaru@gmail.com, Website : http://www.smpn23pekanbaru.sch.id
AKREDITASI A

SURAT KETERANGAN PENGGUNAAN PRODUK MAHASISWA
Nomor : 895 / SMP.N.23.TU/VI/2025/ 146 -

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru Provinsi Riau

Nama	: Dr. Edi Suhendri M.Si
NIP	: 19800707 200212 1 005
Pangkat/Golongan	: Pembina Tk.I , IV/b
Nama Sekolah	: SMP Negeri 23 Pekanbaru
Alamat Sekolah	: Jl Garuda Sakti Km. 3 Kelurahan Bina Widya Kota Pekanbaru

Dengan ini menyatakan bahwa sekolah kami telah menggunakan produk hasil karya mahasiswa :

Nama	: Indah Permata Sari
Program Studi	: Tadris Ilmu Pengetahuan Alam UIN Suska Riau
NIM	: 12111124679
Dosen Pembimbing	: Susilawati, M.Pd
Produk Berupa	: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Tekanan Zat
Nama Produk	: Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Tekanan Zat

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya tanpa ada unsur pemaksaan di dalam Pem - buatannya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 20 Juni 2025.
Kepala Sekolah,

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU SMPN 23 PEKANBARU

Dr. Edi Suhendri M.Si
NIP.198007072002121005

UIN SUSKA RIAU

ty of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

Indah Permata Sari, lahir di Medan pada 01 Juli 2002 putri sulung dari pasangan Ayahanda Arisman Melayu dan Ibunda Darneti Penulis menempuh pendidikan dasar di SDN 018 Pekanbaru (2008-2014), kemudian melanjutkan ke SMP dan SMA di Pondok Modern Darussalam Gontor Putri Kampus 7 (2014-2020) . Pada tahun 2021 penulis diterima melalui jalur Ujian Mandiri di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Tadris IPA.Selama masa perkuliahan, penulis mengikuti program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Teluk Mega Rokan Hilir, serta menjalani Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di Pondok Pesantren Al-Faruqi. Dalam penyusunan tugas akhir, penulis melakukan penelitian berjudul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Tekanan Zat". Alhamdulillah, pada 02 Juli 2025 penulis dinyatakan lulus dengan predikat "Sangat Memuaskan" dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

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.
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU