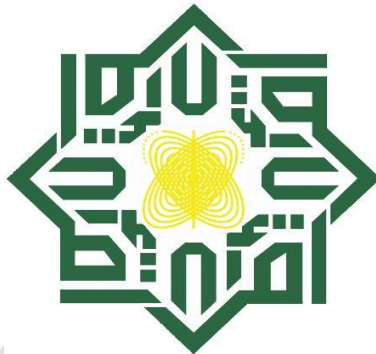


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI SISTEM
PERNAPASAN MANUSIA**



UIN SUSKA RIAU

OLEH :

REKA NURWAHIDA

11911020301

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU**

1444 H / 2023 M

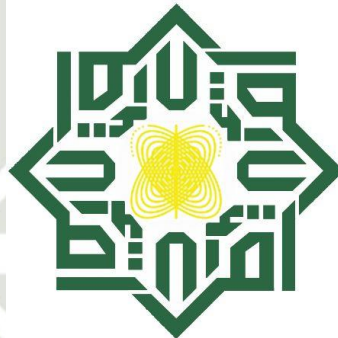
**PENGEMBANGAN PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI SISTEM
PERNAPASAN MANUSIA**

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana pendidikan

(S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

OLEH :

REKA NURWAHIDA

11911020301

**JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

PEKANBARU

1444 H / 2023 M

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia* ditulis oleh Reka Nurwahida NIM. 11911020301 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 20 Juni 2023

Menyetujui,

Ketua Jurusan Tadris IPA

Pembimbing

Hasanuddin, S. Si., M. Si

Dr. Rian Vebrianto M.Ed

NIP. 19780526 200912 1 002

NIP. 2023108702

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik 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.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran Ipa Smp Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia*, yang ditulis oleh Reka Nurwahida NIM 11911020301 telah diujikan dalam sidang munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 27 Juni 2023 M / 16 Dzulhijjah 1444 H. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) pada Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam.

Pekanbaru, 5 Juli 2023 M

16 Dzulhijjah 1444 H

Mengesahkan
Sidang Munaqasah

Penguji I

Niki Dian Permana, P, M. Pd.

Penguji II

Rini Setyaningsih, S. Pd. I, M. Pd.

Penguji III

Lazuarda, M. Si.

Penguji IV

Diniya, M. Pd.

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Kadar, M. Ag

NIP. 19650521 199402 1 001

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Reka Nurwahida
 NIM : 11911020301
 Tempat/Tanggal Lahir : Simpang Kubu / 10 Oktober 1999
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Prodi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
 Judul Skripsi :

Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan skripsi dengan judul sebagaimana tersebut diatas 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.

Pekanbaru, 12 Juli 2023

Yang Membuat Pernyataan



Reka Nurwahida

NIM. 11911020301



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PENGHARGAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah rabbi 'Alamin dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas karunianya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia”. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada program studi Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Shalawat beserta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW semoga kita mendapatkan syafaat dan selalu dalam lindungan Allah SWT, Aamiin.

Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Terutama keluarga besar yang penulis cintai, sayangi dan hormati yakni Ayahanda Burhanuddin dan Ibunda Yusmarni. Ibunda Yusmarni yang tulus memberikan doa, motivasi, perhatian dan dukungan baik moral maupun materil selama penulis menempuh pendidikan di UIN SUSKA Riau. Kakak, Abang dan Adik penulis, yang selalu ada dan membantu semua yang penulis butuhkan, dan tak pernah lelah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis.

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

1. Bapak Prof. Dr. Hairunnas, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Kadar, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. H. Zarkasih M.Ag., selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Dr. Zubaidah Amir, MZ, M.Pd., selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons., selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Bapak Hasanuddin, S.Si., M.Si., selaku Ketua Jurusan Tadris IPA, Bapak Niki Dian Permana P., M.Pd, selaku sekretaris Jurusan Tadris IPA yang telah banyak memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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
7. Bapak Dr. H. Zarkasih M.Ag., selaku Penasehat Akademik yang selalu memberi nasehat dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
 8. Bapak Dr. Rian Vebrianto, M.Ed, selaku dosen pembimbing yang memberikan nasehat dan mengarahkan penulis serta membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
 9. Seluruh Dosen Jurusan Tadris IPA Ibu Susilawati, M.Pd., Ibu Theresia Lidya Nova, M.Pd., Bapak Dr. Zarkasih, M.Ag., Ibu Fatimah Depi Susanty Harahap, S.Pd.I., MA., Bapak Drs. Edi Yusrianto, M.Pd., Bapak Niki Dian Permana P., M.Pd., Bapak Aldeva Ilhami, M.Pd., Ibu Diniya, M.Pd, Ibu Putri Ridho Ilahi, M.Pd., Bapak M. Ilham Syarif, M.Pd., dan dosen-dosen lainnya yang telah banyak mencurahkan segenap pengetahuan dan ilmunya kepada penulis selamaduduk di bangku perkuliahan.
 10. Terima kasih kepada bapak Aldeva Ilhami M.Pd, Bapak Ilham Syarif M.Pd, Bapak Zetri Rahmat, M.Pd dan Ibu Welli Marlisa, M.Pd selaku validator ahli materi, validator ahli media dan validator ahli bahasa.
 11. Bapak Mardanis, M.Pd, selaku kepala sekolah di MTs N 8 Kampar yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian disekolah tersebut.
 12. Ibu Efni Sasmita S.Pd selaku guru mata pelajaran IPA kelas VIII1 di MTs N 8 Kampar yang telah membantu peneliti saat penelitian, serta memberikan semangat dan motivasi, saran dan dukungan kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan penelitian ini.
 13. Seluruh Guru dan Staf tata usaha di MTs N 8 Kampar yang telah membantu dan memudahkan peneliti dalam setiap kegiatan administrasi madrasah.
 14. Seluruh keluarga besar, yang telah banyak memberikan dukungan serta motivasi baik moril maupun materil agar tetap terus semangat dalam menyelesaikan kuliah saya ini.
 15. Terima kasih kepada diriku yang sudah bertahan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
 16. Keluarga besar Tadris IPA angkatan 19 khususnya kelas A, dan semua sahabat-sahabatku yang lain yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, yang telah banyak memberikan dukungan dan semangat kepada penulis, terutama Nurhapiza, Afrillesia. S, Fitri A, mbak Sya dll.
 17. Terima kasih kepada teman-teman KKN yang telah banyak memberikan dukungan dan semangat kepada penulis, terutama Sefrizel Rahayu dan Ade afriani.
 18. Terima kasih kepada teman-teman PPL yang telah banyak memberikan dukungan dan semangat kepada penulis, terutama Wirdatul hayati dan Miss Nuri.
 19. Terima kasih kepada dek Raihani Fazura yang telah memberikan motivasi dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

20 Tidak terlepas kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

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

Pekanbaru, 17 Juni 2023

Penulis

REKA NURWAHIDA

NIM. 11911020301

UIN SUSKA RIAU



PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan mengucapkan alhamdulillah rabbil 'alamin...Puji syukur atas segala rahmat dan karunia yang telah Allah berikan....Cinta dan kasih sayang Mu yang selalu membersamaiku....Ridha Mu, hidayah Mu yang memberikan aku kekuatan dan kemampuan untuk menyelesaikan skripsi yang sederhana ini.

Doa Ibu yang melangit yang tak pernah henti....Cinta dan kasih sayang Ibu yang begitu luas, tidak ada bandingnya dengan yang lain...Dukungan, kekuatan, dan kepercayaan Ibu yang telah disandarkan kepada pundak ini, Suka dan duka yang telah dilewati....Ibu tersayang, engkau lah alasan aku bisa bertahan sampai dititik ini...Kupersembahkan skripsi yang sederhana ini untuk Ibu yang sangat kucintai...

Terimakasih ibu engkau telah banyak memberikan aku pelajaran yang sangat luar biasa...Ibu yang tidak kenal lelah untuk menghantarkan aku untuk meraih kesuksesan, meraih cita-cita ku...Ibu adalah pendidikan terutama, motivasi, kekuatan dan semangat bagiku. Sehingga aku bisa menyelesaikan skripsi ini...

Izinkan aku untuk mempersembahkan skripsi yang sederhana ini untuk Ibu....Walaupun karya ini tidak pernah bisa membalas keringat dan kasih sayang mu Ibu...Maafkan anakmu yang masih saja menyusahkanmu....Ibu yang selalu berjuang dengan menahan rasa panas dan kedinginan seorang diri untuk anak-anakmu tanpa memikirkan kondisi mu....Maafkan kami Ibu...

Kakak-kakak, Abang-abang dan adik yang memberikan dukungan dan semangat untuk ku....

Ya Allah, Ya Rahman, Ya Rahim

Berikan saya kesempatan untuk berbakti kepada Ibu, membahagiakan Ibu, mampu berikan semua yang diinginkan Ibu....

Ya Allah, Ya Rahman, Ya Rahim

Lindungilah Ibu dari segala musibah, dari segala marabahaya, berikan Ibu nikmat kesehatan, nikmat iman dan ketakwaan kepada mu ya Allah. Tinggikan derajat Ibu ya Allah...

Ya Allah berikan Ibu dan Ayah surga yang sama dengan tingkatnya surga baginda nabi Muhammad shalallahu alaihi wasallam...

Aamiin Ya Rabbal Alamin

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ABSTRAK

Reka Nurwahida, (2023): Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP/MTs Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia

Penelitian ini dilatarbelakangi dengan kurangnya variasi media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan pada pembelajaran IPA di MTs N 8 Kampar. Pembelajaran IPA lebih banyak menggunakan media pembelajaran berupa PPT, LKPD, video, gambar, teka-teki silang, dan puzzle. Guru IPA belum pernah menggunakan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan berupa permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran IPA SMP/MTs pada materi sistem pernapasan manusia yang memenuhi kriteria valid dan praktis, serta mengetahui respon peserta didik terhadap media. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) model pengembangan Sugiyono (2019). Langkah penelitian ini dibatasi sampai langkah ketujuh yaitu revisi produk, hal ini dikarenakan oleh keterbatasan peneliti. Data pada penelitian ini menggunakan data kualitatif dan kuantitatif dengan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah, observasi, wawancara, angket dan dokumentasi. Hasil validitas produk permainan ular tangga sains sudah dinyatakan valid berdasarkan hasil validasi oleh ahli media memperoleh nilai sebesar 70%, ahli materi pembelajaran memperoleh nilai sebesar 66% dan ahli bahasa memperoleh nilai sebesar 90% sangat valid. Selain itu tingkat praktikalitas oleh guru yang dinyatakan sangat praktis untuk digunakan kepada peserta didik dalam pembelajaran dengan memperoleh nilai sebesar 93%. Serta mendapat respon sangat baik dari 25 peserta didik kelas VIII di MTs N 8 Kampar dengan memperoleh nilai sebesar 85% terhadap permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran IPA SMP/MTs pada materi sistem pernapasan manusia. Berdasarkan penilaian ahli dan uji terbatas, permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran IPA SMP/MTs pada materi sistem pernapasan manusia layak digunakan dalam pembelajaran IPA. Melihat hasil penelitian tersebut, peneliti merekomendasikan perlunya sekolah atau guru dapat menggunakan permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA di SMP/MTs agar dapat membuat pembelajaran menarik dan menyenangkan.

Kata kunci : media pembelajaran, permainan ular tangga, IPA, sistem pernapasan manusia



ABSTRACT

Reka Nurwahida, (2023): Developing Science Snakes and Ladders Game as Natural Science Learning Medium on Human Respiratory System Lesson at Junior High School/ Islamic Junior High School

This research was instigated with the lack of various interesting and fun learning media in Natural Science learning at State Islamic Junior High School 8 Kampar. More learning media in the forms of PPT, student worksheet, video, picture, crossword, and puzzle were used in Natural Science learning. Natural Science subject teachers never used interesting and fun learning medium in the form of Snakes and Ladders game as Natural Science learning medium. This research aimed at producing Science Snakes and Ladders game as Natural Science learning medium on Human Respiratory System lesson at Junior High School/ Islamic Junior High School meeting valid and practical criteria, and finding out student response to the medium. It was Research and Development with Sugiyono (2019) development model. The steps of this research were limited to the seventh step—product revision, because of the researcher limitations. The data used in this research were qualitative and quantitative. The techniques of collecting data were observation, interview, questionnaire, and documentation. The validation result of Science Snakes and Ladders game product was stated valid based on validation result scores 70% by media expert, 66% by learning material experts, and it was very valid with the score 90% by language experts. Besides, the practicality level by teacher was stated very practical to be used by students in learning, and its score was 93%. It got very good response to Science Snakes and Ladders game as Natural Science learning medium on Human Respiratory System lesson at Junior High School/ Islamic Junior High School from 25 the eighth-grade students at State Islamic Junior High School 8 Kampar with the score 85%. Based on the expert assessments and limited test, Science Snakes and Ladders game as Natural Science learning medium on Human Respiratory System lesson at Junior High School/ Islamic Junior High School was appropriate to be used in Natural Science learning. Based on the research findings, the researcher recommended that school or teachers should be able to use Snakes and Ladders game as Natural Science learning medium at Junior High School/ Islamic Junior High School to make interesting and fun learning.

Keywords: Learning Media, Snakes and Ladders Game, Natural Science, Human Respiratory System

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

ملخص

ريكا نور واحدة، (2023): تطوير لعبة السلم والتعبان العلمية كوسيلة تعليم العلوم الطبيعية في المدرسة المتوسطة أو المدرسة المتوسطة الإسلامية في مادة الجهاز التنفسي البشري

الدافع وراء هذا البحث هو عدم وجود مجموعة متنوعة من وسيلة التعليم المثيرة للاهتمام والمتعة في تعليم العلوم الطبيعية في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية 8 كمفر. يستخدم تعليم العلوم الطبيعية المزيد من وسيلة التعليم في شكل بوربوينت وأوراق عمل التلاميذ ومقاطع فيديو وصور وكلمات متقاطعة وألغاز لم يستخدم مدرسو العلوم أبداً وسيلة تعليمية وممتعة في شكل لعبة السلم والتعبان كوسيلة تعليم العلوم الطبيعية. الغرض من هذه الدراسة هو إنتاج لعبة السلم والتعبان العلمية كوسيلة تعليم العلوم الطبيعية في المدرسة المتوسطة أو المدرسة المتوسطة الإسلامية في مادة الجهاز التنفسي البشري التي تلي المعايير الصالحة والعملية، ومعرفة ردود الطلاب على وسائل الإعلام. نوع البحث المستخدم هو البحث والتطوير بنموذج تطوير سوجيونو (2019). تقتصر خطوة البحث هذه على الخطوة السابعة وهي مراجعة المنتج، ويرجع ذلك إلى قيود الباحثة. استخدمت البيانات في هذه الدراسة البيانات النوعية والكمية مع تقنيات جمع البيانات المستخدمة وهي الملاحظة والمقابلة والاستبيان والتوثيق. تم الإعلان عن صحة نتائج صلاحية منتج لعبة السلم والتعبان العلمية بناءً على نتائج التحقق من صحة من قبل خبراء الإعلام الذين حصلوا على قيمة 70٪، وحصل خبراء المواد التعليمية على قيمة 66٪ وحصل اللغويون على قيمة 90٪ أو صالحة جداً. إلى جانب ذلك، تم تحديد مستوى التطبيق العملي من قبل المعلم ليكون عملياً جداً للاستخدام من قبل الطلاب في التعليم من خلال الحصول على درجة 93 ٪. بالإضافة إلى الحصول على استحابة جيدة جداً من 25 طالباً من الفصل الثامن في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية 8 كمفر من خلال الحصول على درجة 85٪ على لعبة السلم والتعبان العلمية كوسيلة تعليم العلوم الطبيعية في المدرسة المتوسطة أو المدرسة المتوسطة الإسلامية حول موضوع الجهاز التنفسي البشري. بناءً على أحكام الخبراء والاختبارات المحدودة، فإن لعبة السلم والتعبان العلمية كوسيلة تعليم العلوم الطبيعية في المدرسة المتوسطة أو المدرسة المتوسطة الإسلامية في مادة الجهاز التنفسي البشري مناسبة للاستخدام في تعليم العلوم الطبيعية. عند رؤية نتائج هذه الدراسة، توصي الباحثة بضرورة أن تكون المدرسة أو المعلمون قائلين على استخدام لعبة السلم والتعبان العلمية كوسيلة تعليم العلوم الطبيعية في المدرسة المتوسطة أو المدرسة المتوسطة الإسلامية حتى يتمكنوا من جعل التعليم مثيراً للاهتمام وممتعاً.

الكلمات الأساسية: وسيلة تعليم، لعبة السلم والتعبان، العلوم الطبيعية، الجهاز التنفسي البشري

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR ISI

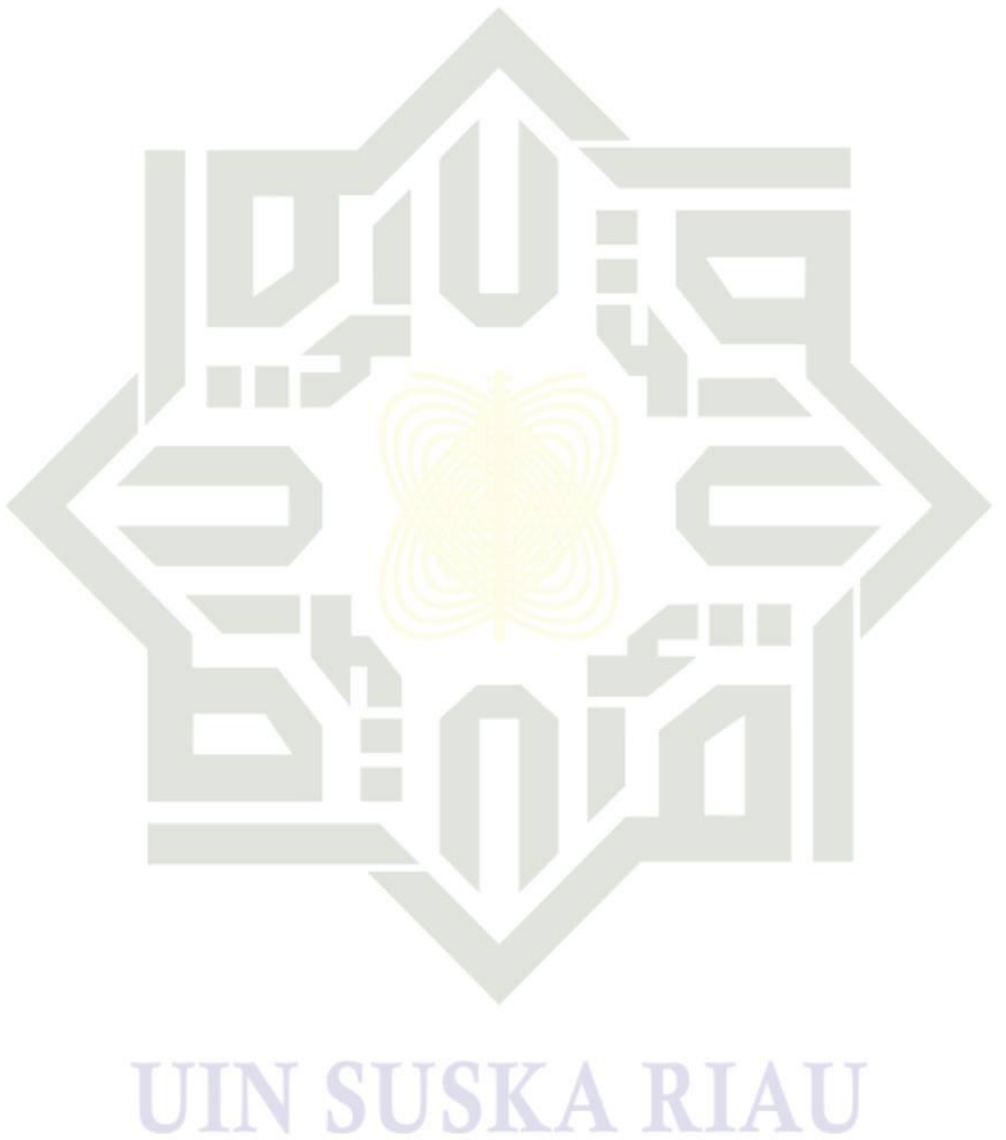
PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	i
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Defenisi Istilah	6
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian	8
E. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	10
B. Penelitian Relevan.....	21
C. Kerangka Berpikir.....	31
D. Konsep Operasional	32
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Metode Penelitian.....	34
B. Prosedur Penelitian.....	34
C. Waktu dan Tempat Penelitian	37
D. Subjek dan Objek Penelitian	37
E. Teknik Pengumpulan Data.....	38
F. Teknik Analisis Data.....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. HASIL PENELITIAN.....	46
B. PEMBAHASAN	87

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	97
B. Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA	99



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Skala Angket	39
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Ahli Materi	39
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Ahli Media	40
Tabel 3.4 Skala Angket	40
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Praktikalitas	41
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Siswa	41
Tabel 3.7 Interpretasi Data Validitas Produk	43
Tabel 3.8 Interpretasi Data Praktikalitas Produk	44
Tabel 3.9 Interpretasi Data Respon Siswa	45
Tabel 4.1 Daftar Nama Validator Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga	60
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media	60
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi	63
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Bahasa	67
Tabel 4.5 Hasil Revisi Ahli Media	70
Tabel 4.6 Hasil Revisi Ahli Materi	75
Tabel 4.7 Hasil Revisi Ahli Bahasa	77
Tabel 4.8 Hasil Praktikalitas	79
Tabel 4.9 Hasil Respon Peserta Didik	83

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



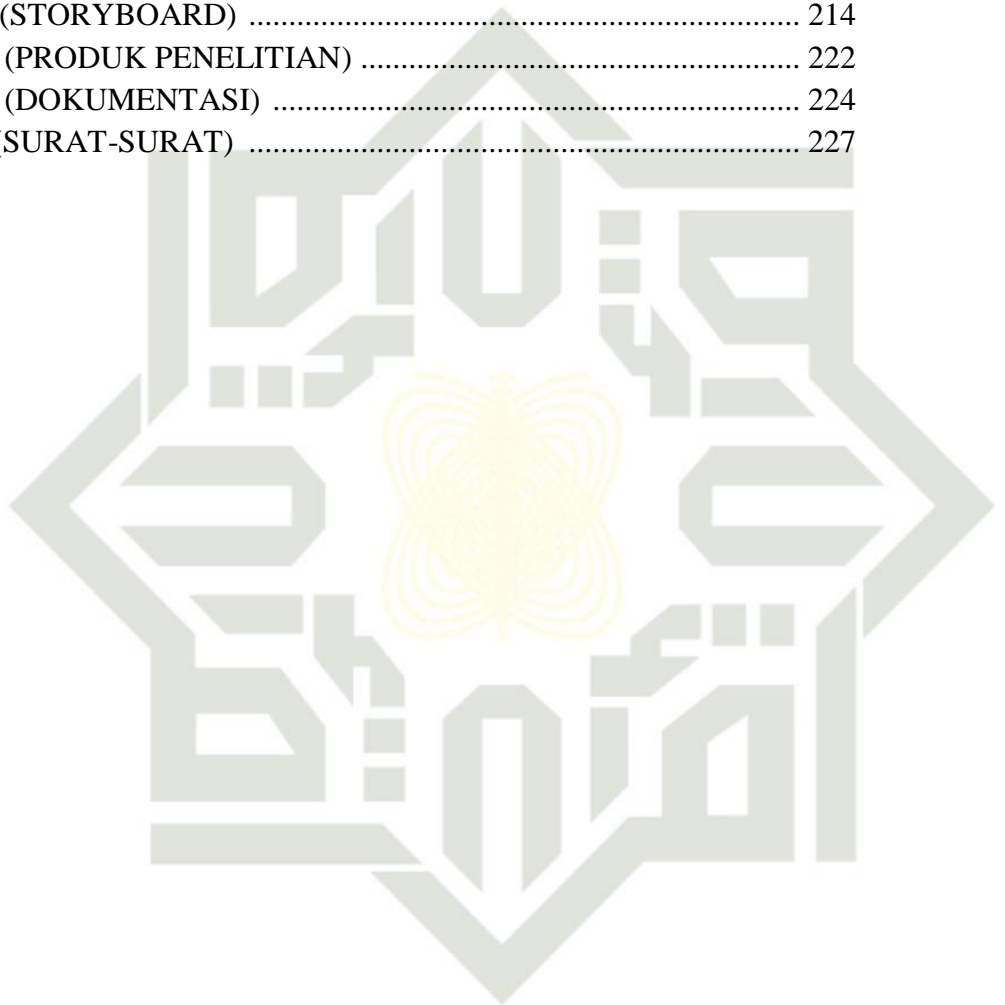
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Gambar 4.16 Hasil Akhir Kertas Permainan.....	59
Gambar 4.17 Proses Pembuatan Setiap Kartu, Mulai Dari Pemilihan Warna Latar Belakang, Pemilihan Elemen Dan Pemberian Teks.....	59
Gambar 4.18. Hasil Validitas Ahli Media.....	62
Gambar 4.19. Hasil Validitas Ahli Materi	65
Gambar 4.20 Hasil Validitas Ahli Bahasa	68
Gambar 4.21 Grafik Analisis Keseluruhan Validator Ahli.....	69
Gambar 4.22 Perbandingan Hasil Revisi Kertas Permainan.....	72
Gambar 4.23 Perbaikan Warna Latar Belakang Dan Menghilangkan Gambar Pada Petunjuk Permainan.....	72
Gambar 4.24 Perbaikan Warna Latar Belakang Pada Kartu Permainan.....	72
Gambar 4.25 Perbaikan Ketentuan Pembelajaran Dibagi Menjadi Dua Lembar .	73
Gambar 4.26 Perbaikan Warna Latar Belakang Pada Kartu Tujuan Pembelajaran	73
Gambar 4. 27 Perbaikan Menyamakan Warna Nomor Pada Kertas Permainan Ular Tangga.....	74
Gambar 4. 28 Cover, Peralatan Dan Peraturan Permainan Dan Biografi Penulis Yang Ditambahkan Dalam Ular Tangga.....	75
Gambar 4.29. Perbaiki Typo Pada Kartu Materi.....	76
Gambar 4.30 Perbaiki Nama Lobus Pada Gambar	76
Gambar 4.31 Perbaiki Bahasa Yang Digunakan Pada Gambar Dengan Bahasa Indonesia	76
Gambar 4.32 Perbaikan Kalimat Dan Ketepatan Ejaan Pada Peraturan Permainan	77
Gambar 4.33 Perbaikan Poin Pada Petunjuk Permainan Dengan Diganti Angka	78
Gambar 4.34 Hasil Praktikalitas Oleh Pendidik	81
Gambar 4.35 Hasil Respon Peserta Didik.....	84

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A (SILABUS)	104
LAMPIRAN B (VALIDASI INSTRUMEN)	107
LAMPIRAN C (INSTRUMEN PENELITIAN)	122
LAMPIRAN D (HASIL DAN ANALISIS)	172
LAMPIRAN E (IDENTITAS PENILAI)	211
LAMPIRAN F (STORYBOARD)	214
LAMPIRAN G (PRODUK PENELITIAN)	222
LAMPIRAN H (DOKUMENTASI)	224
LAMPIRAN I (SURAT-SURAT)	227



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. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang dapat menjadi peluang besar bagi dunia pendidikan untuk menciptakan proses belajar mengajar yang inovatif dalam penciptaan lingkungan belajar yang baru. Media pembelajaran dapat digunakan untuk menciptakan lingkungan belajar baru yang dapat menjawab permasalahan yang muncul dalam proses belajar mengajar (Sunarti, Amril M, Rian Vebrianto, 2020). Dimana proses belajar mengajar dalam dunia pendidikan sangat penting untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Pembelajaran terjadi bila ada interaksi antara guru dengan siswa dan dengan lingkungan belajar. Interaksi dalam pembelajaran dipengaruhi oleh banyak faktor (Saifuddin dalam Salam, N., Safei, S., & Jamilah, J., 2019) salah satunya untuk mencapai tujuan pembelajaran adalah adanya media dalam pembelajaran. Untuk mencapai tujuan pembelajaran dapat menggunakan teknik, yaitu teknik komunikasi yang disebut media pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat fisik yang digunakan untuk memberikan informasi tentang mata pelajaran yang memiliki kemampuan mengefektifkan pembelajaran dan dapat membuat semua siswa termotivasi dalam pembelajaran untuk berpartisipasi aktif (Rusman dalam Karimah, R. F., Supurwoko, S., & Wahyuningsih, D., 2014).

Penggunaan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif pada saat pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran (Audie dalam Ningsih, S. P., Amilda, A., & Jayanti, E., 2021). Media pembelajaran dipandang sebagai alat komunikasi fisik berupa hardware dan software yang harus dirancang dan dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran guna mencapai hasil belajar (Arsyad dalam Ningsih, S. P., Amilda, A., & Jayanti, E., 2021).

Berdasarkan fakta di lapangan, kualitas pembelajaran masih sangat rendah, yang terutama disebabkan oleh menurunnya minat dan motivasi siswa untuk belajar, yang dapat membuat siswa bosan dan tidak mau mengikuti pembelajaran salah satu penyebabnya karena guru membawa kegiatan pembelajaran yang kurang



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 (Kaniawati dalam Dwipayana, P. A. P., Redhana, I. W., & Juniartina, P. P., 2020).

Fakta ini didukung oleh Suryani Rahajeng, Tarzan Purnomo, Laily Rosdiana (2018) yang mengatakan bahwa kurangnya minat dan motivasi siswa dalam belajar dapat, menyebabkan siswa tidak aktif selama belajar, yang hanya diam dan tidak mau bertanya, dan tidak mau menjawab pertanyaan dari guru. Permasalahan yang sering muncul dalam proses pembelajaran adalah siswa mengalami kesulitan saat memahami materi pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran IPA yang banyak menggunakan istilah-istilah yang sulit dipahami dan ditakuti siswa.

Pembelajaran IPA berkaitan mencari tahu tentang alam semesta secara sistematis. IPA adalah proses penemuan sekaligus penguasaan suatu kumpulan informasi berupa fakta, konsep, dan proses (Wati, M., Hartini, S., Hikmah, N., & Mahtari, S. 2018). Proses pembelajaran IPA memberikan penekanan yang kuat pada pemberian pengalaman langsung, mengembangkan keterampilan, dan memiliki pemahaman ilmiah tentang lingkungan. Susanto dalam Marhaeni, dkk. (2022) menegaskan bahwa pembelajaran IPA memuat tiga kategori sifat IPA atau IPA yang dapat berupa sikap, prosedur, atau produk. IPA dapat berbentuk produk, yaitu IPA sebagai fakta, prinsip, rancangan dan konsep, teoritis dan kajian hukum.

Pembelajaran IPA dapat dipahami sebagai pembelajaran untuk mengembangkan dan menemukan jati diri melalui pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. IPA dapat dilihat sebagai satu kesatuan metode, sikap, dan hasil. Pembelajaran saintifik menekankan pada kemampuan, belajar, atau berbuat (Susilawati, 2012). Ini mengajarkan siswa untuk mengidentifikasi berbagai konsep yang menyeluruh, signifikan, otentik, dan berguna dalam memecahkan masalah (Fauzan, 2017).

Pembelajaran IPA dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh siswa. Siswa sulit memahami pembelajaran IPA karena memerlukan hafalan dan penalaran yang baik, khususnya pada materi sistem pernapasan manusia yang merupakan salah satu materi yang bersifat abstrak. Materi sistem pernafasan manusia ini sangat penting untuk dipelajari yang merupakan bagian penting dalam kehidupan kita sehari-hari, dimana setiap detik, menit, setiap kita menghirup



oksigen yang merupakan bagian dari materi sistem pernafasan manusia. Materi sistem pernafasan manusia ini jika diajarkan secara visual cukup sulit dimana pada materi sistem pernafasan manusia terdapat hal-hal yang berkaitan dengan konsep, proses dan gejala yang masih bersifat abstrak. Sehingga diperlukan suatu cara untuk membantu siswa memahami materi sistem pernafasan. Penggunaan media pembelajaran yang bervariasi dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran dan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran yang abstrak menjadi konkrit.

Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian Amirullah & Susilo (2018) mengatakan bahwa penggunaan media dalam pembelajaran memiliki pengaruh terhadap pencapaian hasil belajar siswa, dimana media pembelajaran ini memiliki banyak peranan yaitu; salah satunya membantu mengkonkritkan konsep-konsep abstrak. Sedangkan menurut Jamaluddin, Jufri, Ramdani, & Azizah (2019) mengatakan pembelajaran IPA kaya akan konsep abstrak, sehingga sangat membutuhkan media sebagai penunjang.

Oleh karena itu, diperlukan inovasi dan kreativitas pendidik untuk menciptakan atau mengembangkan media pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran dan menjadikan pembelajaran menyenangkan. Kurangnya variasi media pembelajaran yang digunakan guru, bahkan sering kali pada saat penyampaian materi pelajaran oleh guru, menjadi salah satu penyebab rendahnya pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran, maka pendidik memerlukan inovasi dan kreativitas untuk menciptakan atau mengembangkan media pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran dan membuat pembelajaran menjadi menyenangkan. Berpusat pada buku teks, yang mungkin menyulitkan siswa untuk memahami informasi yang disajikan guru. Guru dapat menawarkan pengalaman belajar yang bermanfaat dan menarik untuk mengatasi masalah ini (Sunarti, Amril M, Rian Vebrianto, 2020).

Belum banyak sekolah yang menggunakan media pendidikan yang dapat melibatkan siswa dan menjadikan pembelajaran menyenangkan dan aktif (Mustikaratri, P., 2017). Mendorong siswa untuk belajar melalui bermain sebagai salah satu cara untuk membuat pembelajaran menjadi menarik dan menyenangkan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pembelajaran siswa dibuat menghibur dan menarik dengan proses belajar yang terjadi saat mereka bermain.

Pembelajaran terbaik terjadi ketika anak-anak bersenang-senang. Hal ini memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Permainan klasik ular tangga merupakan salah satu contoh media alternatif berbasis permainan yang dapat dimanfaatkan untuk memotivasi anak agar berpartisipasi aktif dalam pendidikannya (Salam, N., Safei, S., & Jamilah, J. 2019). Memasukkan permainan seperti ular tangga ke dalam proses pembelajaran dapat mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pendidikan mereka dengan menggunakan media alternatif selain teks cetak.

Permainan membantu anak memahami ide dan konsep secara alami selain menghibur (Yasin, Yusuf, dan Umi Auliyah et al. 2011). Sambil mempertahankan lingkungan belajar yang menyenangkan, permainan membantu membuat lingkungan belajar menjadi ringan, menyenangkan, dan santai. Banyak kemampuan yang dapat dilatihkan secara teratur melalui permainan, sehingga pembelajaran dapat diperoleh secara menyeluruh (Sadiman, et al. 2011).

Salah satu media pembelajaran dalam dunia pendidikan adalah permainan ular tangga. permainan ini berguna untuk menjadikan pembelajaran lebih kreatif, dan inovatif (Syifa, 2018). Ular Tangga merupakan salah satu permainan tradisional yang mendunia yang menjadi inspirasi perancangan media pembelajaran yang inovatif.

Siswa dapat belajar dengan cara yang menyenangkan dengan memainkan permainan Ular Tangga. Siswa biasanya memiliki minat yang kuat dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini, guru berperan sebagai fasilitator dan metode permainan Ular Tangga dipadukan dengan diskusi kelompok sehingga siswa yang berpartisipasi aktif dalam permainan Ular Tangga dapat secara mandiri menemukan konsep mata pelajaran. Siswa diberikan masalah yang berkaitan dengan hal-hal dari kehidupan sehari-hari untuk diskusi kelompok ini.

Menurut Permatasari dalam Salam, N., Safei, S., & Jamilah, J. (2019) permainan Ular Tangga memiliki kemampuan untuk memberikan kebebasan kepada setiap siswa untuk berbicara di kelas, sehingga memungkinkan siswa untuk



belajar berkomunikasi dengan lebih leluasa, selain berbagai kelebihan yang telah disebutkan di atas.

Demikian pula, bermain game meningkatkan keterlibatan dan keinginan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, menurut Nugroho et al (2013). Dalam media permainan, guru hanya berperan sebagai pembimbing dan fasilitator saat siswa belajar menemukan sendiri konsep dan maknanya, berdasarkan pengalaman belajar yang diterima.

Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian Sunarti, S., Amril, M., & Vebrianto, R. (2020) bahwa media permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA mampu meningkatkan pemahaman konsep belajar siswa. Dan juga didukung oleh penelitian Lutfi (2021) bahwa permainan ular tangga digunakan sebagai media pembelajaran IPA dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa (Tapilow, M.C., Dewi, L., & Hastuti, S.P., 2021). Menggunakan permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA terbukti dengan hasil yang dicapainya 87,50%-100% dari tujuan pembelajarannya.

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan observasi dan wawancara dengan salah satu guru IPA, terkait media pembelajaran yang digunakan pendidik, diperoleh informasi bahwa media yang digunakan berupa media PPT (power point), video, gambar, teka-teki silang, puzzle dan menyusun kata dan LKPD. Guru IPA belum pernah menggunakan media pembelajaran yang menyenangkan seperti permainan ular tangga sebagai media pembelajaran. Penggunaan media permainan ular tangga disekolah perlu dilakukan agar tidak menimbulkan kebosanan pada saat proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Dengan adanya media permainan ular tangga peserta didik lebih mudah mempelajari materi pelajaran, karena permainan ular tangga tersebut sudah dirancang sesuai dengan tujuan pembelajaran sehingga mudah dipahami oleh siswa.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti mengembangkan permainan Ular Tangga sebagai media pembelajaran IPA dengan tujuan untuk mengetahui perkembangan, kelayakan, kepraktisan serta respon peserta didik terhadap media tersebut. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia”.

B. Defenisi Istilah

Peneliti harus memberikan pemahaman yang jelas dengan mendefinisikan istilah, karena definisi istilah yang digunakan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk membantu pemahaman dan menghindari kesalah pahaman oleh peneliti, seperti dibawah ini:

1. Permainan Ular Tangga

Ular Tangga adalah permainan kertas ular tangga dengan angka dari 1 sampai 50 dan kotak pemisah. Permainan Ular Tangga adalah mainan berjalan yang menggunakan bagian-bagian untuk memberitahu berapa banyak langkah yang akan diambil bagian-bagian tersebut (Fadila, 2021).

Ular Tangga merupakan permainan tradisional yang sudah tidak asing lagi bagi siswa (Ningsih, 2020). Ular Tangga adalah permainan populer yang sudah ada sejak lama. Permainan ular tangga ini dapat dipadukan dengan bahan ajar/materi pelajaran dengan memodifikasi permainan tersebut (Wahid, S.S, 2017).

Ular Tangga adalah format permainan populer untuk anak-anak, remaja, dan bahkan orang dewasa. Selain itu, bermain ular tangga sangat efektif untuk pembelajaran (Ninkeula, 2019). Permainan Ular Tangga mudah digunakan dan dapat diterapkan pada materi pembelajaran (Rahajeng, S., & Purnomo, T, 2018). Permainan ular tangga yang dibahas dalam penelitian ini adalah permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA di sekolah menengah dengan menghadirkan materi sistem pernafasan manusia pada media ini, serta untuk mencapai tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik siswa.

2. Media Pembelajaran

Pengertian media berasal dari kata latin “media”, bentuk jamak dari kata “medium”, yang berarti perantara atau pengantar. Media telah terbukti menjadi saluran komunikasi (Setuju, 2020). Media pembelajaran adalah media yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

dapat mendukung guru dalam proses belajar mengajar agar siswa dapat memahami apa yang dipelajarinya melalui media yang digunakan dalam pembelajaran (Fadila, 2021).

Media pembelajaran adalah alat penyampaian isi pembelajaran yang merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan motivasi siswa untuk belajar serta merangsang belajar secara aktif (Kurniawan, 2019). Media Pembelajaran permainan ular tangga merupakan media pembelajaran yang dibuat dengan menggunakan permainan ular tangga klasik dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa dalam rangka memenuhi tujuan pembelajaran sebagai pengantar informasi bagi siswa (Widiana, 2019).

3. Sistem Pernapasan Manusia

Materi sistem pernapasan manusia adalah materi ajar kelas VIII semester genap dalam kurikulum 2013 dengan KD (Kompetensi Dasar) 3.9 Mengidentifikasi dan memahami sistem pernapasan manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan. Pada bab ini materi yang diajarkan diantaranya adalah tentang organ pernapasan manusia, mekanisme pernapasan, gangguan pada sistem pernapasan manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan.

Rumusan Masalah

Dengan latar belakang di atas, maka rumusan masalah ini menimbulkan persoalan yang perlu diteliti lebih lanjut dalam penelitian pengembangan. Berikut rumusan masalahnya:

1. Bagaimana validitas permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran IPA SMP pada materi sistem pernapasan manusia?
2. Bagaimana praktikalitas permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran IPA SMP pada materi sistem pernapasan manusia?
3. Bagaimana respon siswa terhadap permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran IPA SMP pada materi sistem pernapasan manusia?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui validitas permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran IPA SMP pada materi sistem pernapasan manusia.
2. Untuk mengetahui praktikalitas permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran IPA SMP pada materi sistem pernapasan manusia.
3. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran IPA SMP pada materi sistem pernapasan manusia.

E. Manfaat Penelitian

Berikut adalah beberapa manfaat yang diharapkan peneliti dalam penelitian ini:

1. Manfaat Teoritis

Memperoleh pengetahuan dan ide tentang permainan Ular Tangga sebagai media pembelajaran ilmiah dan mendukung pelaksanaan pembelajaran di kelas.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pendidik

- 1) Dapat digunakan sebagai game IPA Snake and Ladders, inovasi dan kreativitas guru untuk mengembangkan media pembelajaran yang menarik, memberikan materi IPA tentang permasalahan kehidupan sehari-hari, dan mendukung kegiatan pembelajaran agar pembelajaran efektif, efisien, dan menyenangkan.
- 2) Dapat membantu pendidik menyampaikan materi pelajaran dan menciptakan lingkungan belajar yang positif dan menarik.

3. Bagi Peserta Didik

- 1) Dapat membantu siswa memahami materi IPA yang dipelajari.
- 2) Dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk mempelajari IPA.
- 3) Dapat melibatkan siswa aktif dalam mempelajari IPA.
- 4) Memberikan lingkungan belajar baru bagi siswa.

4. Bagi Sekolah

Permainan IPA Ular Tangga sebagai media pembelajaran IPA dapat memberikan dampak bagi sekolah dan dapat meningkatkan kualitas sekolah, mulai dari peningkatan motivasi dalam mengembangkan media pembelajaran yang efektif, hingga pembelajaran siswa, kualitas dapat ditingkatkan.

5. Bagi Peneliti

- 1) Salah satu syarat bagi peneliti untuk menyelesaikan pendidikan sarjana di Fakultas Tarbiyah dan keguruan, jurusan Tadris IPA di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- 2) Pengalaman dan pengetahuan baru yang diperoleh peneliti untuk membuat media pembelajaran dengan harapan media tersebut berkembang lebih luas lagi.
- 3) Bagi peneliti sendiri, media ini digunakan sebagai alat untuk mengajar/pendidikan masa depan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Permainan Ular Tangga

a. Permainan

Siswa sekolah menengah pertama termasuk dalam kelompok usia anak yang selalu bersemangat untuk bermain. Hal ini menjadi tantangan bagi guru karena hanya beberapa permainan yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran IPA. Kurniawan (2019) menyatakan bahwa pendidik harus mengetahui dan memahami dengan baik tentang cara kerja game, agar bisa memilih permainan yang tepat, yang akan digunakan sebagai media pembelajaran IPA.

Game merupakan sarana yang dapat menjadikan proses belajar lebih menarik jika ditata dalam sebuah multimedia. Dimana permainan memiliki peraturan yang harus diikuti oleh siswa, yang dijelaskan sebelum permainan dimulai. Dimana siswa akan berusaha dengan kuat dan tertantang untuk mencapai tujuan yang akan dicapai (Puspita, D. M., & Surya, E. 2017). Permainan dapat dijadikan sebagai alat untuk memotivasi siswa agar mencapai ketuntasan belajar yang maksimal (Dewi, C., Agustina, C., & Riyanto, Y, 2020).

Dengan menggunakan permainan, siswa tidak cepat merasa bosan atau terbebani dengan pembelajaran IPA dengan contoh-contoh nyata yang sulit diingat. Setiap level dalam permainan biasanya memiliki tingkat kesulitan bertahap. Rasa penasaran juga muncul karena siswa Ingin menyelesaikan permainan. Pada akhirnya, ada skor yang dicapai oleh pemain (Lutfi, A., & Hidayah, R. (2021).

Sadiman, et al (2011) mendeskripsikan permainan sebagai berikut: “Game adalah kompetisi antar pemain yang berinteraksi menurut aturan tertentu untuk mencapai tujuan tertentu.” Permainan merupakan langkah awal dalam mengembangkan kecerdasan, mental dan emosional anak.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Sehingga metode yang diajarkan dalam proses pembelajaran dapat memberikan pengaruh positif bagi pertumbuhan dan kecerdasan emosional anak. Bermain dapat memberikan kondisi belajar yang seru dan kondusif bagi lingkungan belajar. Permainan yang dimainkan secara berulang-ulang dapat lebih melatih keterampilan dan kemampuan dalam menguasai materi dengan baik.

Setiap permainan harus memiliki empat unsur utama, sebagai berikut:

- a. Ada orang pemain,
- b. Tempat bermain
- c. Peraturan dalam bermain.
- d. Ada tujuan yang akan dicapai.

Tujuan dari permainan ini adalah untuk menciptakan suasana yang menyenangkan dan santai dalam lingkungan belajar mengajar. Hal ini membuat pembelajaran tidak membosankan dan memudahkan siswa untuk memahami konsep, makna, atau topik. Pernyataan tersebut didukung oleh data penelitian sebelumnya yaitu Pramita, A (2016) yang menemukan bahwa 70% siswa sangat tertarik dalam pembelajaran menggunakan game sebagai media pembelajaran.

b. Ular Tangga

Ular Tangga merupakan permainan terdahulu yang paling digemari oleh anak-anak, remaja dan dewasa, sudah lama dikenal masyarakat dan tidak asing lagi bagi kalangan pelajar, permainan tradisional (Ningsih, 2020). Selain itu, dalam proses pembelajaran sangat efektif memanfaatkan permainan ular tangga dan permainan ular tangga dan menggunakannya sebagai inovasi untuk membuat atau menciptakan media pembelajaran yang inovatif (Ninkeula (2019)).

Ular Tangga adalah permainan kertas dengan gambar ular tangga yang dipisahkan oleh kotak-kotak bernomor 1 sampai 50, berjalan dengan pion dan menggunakan dadu untuk menghitung di langkah mana pion itu



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

berada (Fadila, 2021). Ular Tangga adalah permainan dua atau lebih pemain dengan banyak kotak dengan banyak tangga dan papan mainan yang terdiri dari tangga yang dihubungkan oleh banyak kotak. Game ini dibuat pada tahun 1870 (Wikipedia dalam Wahid, S. N, 2017).

c. Permainan Ular Tangga

Siswa dapat dengan bebas berinteraksi dalam proses pembelajaran dengan memainkan permainan ular tangga (Permatasari, 2014). Permainan seperti ular tangga dapat dimanfaatkan sebagai alat pengajaran yang menyenangkan untuk melibatkan siswa dalam proses pembelajaran (Pramita, A, 2016). Dimana guru menjadi fasilitator, siswa yang aktif, serta menemukan sendiri, konsep dan makna yang dipelajari, dengan menggunakan cara diskusi kelompok siswa diberikan masalah yang ada kaitannya dengan materi yang ada di kehidupan kita sehari-hari (Tapilouw, M.C., Dewi, L., & Hastuti, S.P, 2021).

Media pembelajaran yang efektif, dapat menggunakan media ular tangga yang dapat membuat siswa bersemangat dalam bermain, karena sifatnya yang menyenangkan dan lugas. Syifa (2018) menyatakan bahwa permainan ular tangga ini memiliki kegunaan sebagai media pembelajaran yang cukup kreatif dan inovatif dalam dunia pendidikan.

Berdasarkan beberapa pendapat tentang permainan Ular Tangga, dapat disimpulkan bahwa permainan Ular Tangga dapat digunakan untuk pembelajaran. Meningkatkan keefektifan siswa, membantu siswa memahami materi pelajaran dan mengurangi kemonotonan belajar.

Keuntungan menggunakan permainan Ular Tangga untuk pembelajaran (Amin, M.L., Sulistyorini, S., & Sugianto, S, 2019) yaitu:

- 1) Meningkatnya konsentrasi siswa dalam belajar.
- 2) Konten afektif meningkat.
- 3) Aspek psikomotor dapat ditunjukkan dari aktifnya peserta didik dalam bertanya, permainan dan berdiskusi.
- 4) Terciptanya lingkungan belajar yang menyenangkan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Permainan ular tangga mudah dan dapat diterapkan pada materi pembelajaran. (Rahajeng, S., & Purnomo, T. 2018). Media ular tangga berupa permainan dapat :

- 1) Menarik minat siswa untuk terus belajar karena belajar itu menyenangkan dan mengasyikkan.
- 2) Melatih kerjasama siswa.
- 3) Melatih kemampuan kognitif siswa, dan masih banyak lagi.

Dalam permainan ular tangga, guru berperan sebagai fasilitator (Ibrahim, E. 2021).

2. Media Pembelajaran

a. Media

Hasil belajar siswa tercapai salah satu mempengaruhinya adalah media yang mereka gunakan. Media berperan banyak dalam proses pembelajaran, salah satunya untuk mengkonkretkan konsep abstrak (Amirullah & Susilo, 2018). Definisi media berasal dari kata Latin "media", yang merupakan bentuk jamak dari kata "medium" dan berarti sebagai perantara atau pengantar. Media dianggap sebagai saluran komunikasi. Berasal dari bahasa Latin "antara", itu berarti sesuatu yang membawa informasi antara pemberi dan penerima. Menurut Briggs, media adalah alat yang merangsang siswa untuk melakukan proses pembelajaran (Setuju, 2020).

Media adalah pembawa pesan dari pengirim pesan ke penerima pesan. Media dapat berupa peristiwa materi dan manusia yang membantu siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap (Wahid, S.N, 2017). Sedangkan menurut Gagne, media adalah berbagai macam unsur di lingkungan yang merangsang belajar siswa (Hendarwati, 2019).

b. Pembelajaran

Pembelajaran merupakan proses komunikasi antara pendidik, peserta didik, dan lingkungan belajar. Belajar adalah proses aktif untuk menambah pengetahuan. Anak belajar bukan dengan pasif menerima



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

sesuatu, tetapi dengan mengkonstruksi apa yang telah dipelajarinya berdasarkan apa yang diketahuinya (Kurniawan, 2019).

c. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah alat yang berfungsi untuk menggambarkan secara kolektif beberapa program pembelajaran dan menjelaskan hal-hal yang sulit secara lisan (Wati, 2018). Media pembelajaran adalah saluran untuk mendistribusikan pesan dan isi serta sarana untuk membangun interaksi komunikasi pendidikan antara guru dan siswa. Ini memfasilitasi pembelajaran siswa dan merangsang emosi, pikiran, perhatian, dan kemampuan mereka. Media pembelajaran tersebut dapat berupa buku, kamera, video, film, foto, grafik, televisi dan komputer (Mustafidah, 2018).

Media pembelajaran merupakan salah satu alat yang dapat digunakan pengajar untuk membantu siswa dalam memahami pembelajaran (Fadila, 2021). Media pembelajaran adalah suatu teknik penyajian masalah yang dapat menggugah minat, perasaan, dan motivasi siswa sekaligus mendorong mereka untuk berperan aktif dalam pendidikannya (Kurniawan, 2019).

Berdasarkan beberapa pendapat tentang media pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat yang digunakan sebagai sarana komunikasi dan interaksi antara pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran, serta digunakan oleh pendidik untuk memberikan materi ajar. dapat disimpulkan sebagai alat untuk mendukung dan mendorong siswa itu sendiri, berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, serta membantu siswa memahami materi pelajaran.

Menurut para ahli, beberapa kegunaan media pembelajaran adalah untuk menciptakan kondisi agar siswa memperoleh keterampilan, sikap, atau pengetahuan melalui alat fisik yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran (Setuju, 2020).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Permainan Ular Tangga Sebagai Media Pembelajaran

Media ular tangga merupakan alat digunakan sebagai media yang menyenangkan dalam belajar (Syawaluddin, 2020). Media ular tangga adalah media yang penyajiannya dalam bentuk permainan, sehingga media ini menarik bagi siswa. Tidak sama dengan media pada umumnya, yang hanya dapat dilihat dan didengarkan saja (Saputra, 2019).

Permainan Ular Tangga sebagai media pembelajaran merupakan permainan tradisional yang telah dimodifikasi dan dikembangkan lebih lanjut sebagai media pembelajaran. Permainan Ular Tangga sebagai pengantar informasi bagi siswa sesuai dengan tujuan dan karakteristik siswa untuk mencapai pembelajaran (Widiana, 2019).

Media pembelajaran permainan ular tangga dapat dilakukan dimanapun, kapanpun, dan dapat membuat proses pembelajaran menarik, lebih intraktif, meningkatkan kemampuan penalaran siswa dan pemecahan masalah siswa, mengurangi jumlah waktu pengajaran, dan dapat meningkatkan kualitas proses belajar mengajar (Widyatama, 2021). Menurut Kartikaingtyas, D (2014) media pembelajaran permainan Ular Tangga terdiri dari 49 kotak yang berisi star (awal), finish (akhir), soal, hukuman, hadiah, informasi umum, serta tangga dan ular dan ada gambar, topik yang menarik. Media pendidikan dicetak sesuai dengan kebutuhan dan keinginan peneliti.

Pada penelitian Pramita, A. (2016) media pembelajaran permainan ular tangga ini terdiri dari papan permainan dengan kotak 20, yang akan dilalui untuk mencapai garis finish . seorang pemain yang mendapatkan kotak ular dan tangga harus menjawab pertanyaan. Terdapat tampilan depan & belakang dengan sisi pada kartu ular bisa. Ada soal, kartu ular, kartu bisa, koin. Soal yang diperoleh kelompok tersebut mempresentasikan di depan kelas untuk mendukung jalannya permainan. Terdapat rangkuman dan gambar pada kotak setiap jalan 2 langkah (Mustikaratri, P, 2017).

Menurut Fatma, R,K (2016) mengatakan bahwa permainan ular tangga adalah suatu papan, yang terdapat ular dan tangga yang bagian-



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

bagiannya sebagai berikut ; dadu 1 buah, pion 3 buah, kartu soal sebanyak 35, kartu bonus sebanyak 25, dan kartu hukuman sebanyak 10, serta peraturan permainan. Papan ular tangga ada 30 kotak, ditulis angka 1-30.

Dari pendapat diatas mengenai permainan ular tangga dapat disimpulkan bahwa permainan ular tangga, sebagai media pembelajaran merupakan suatu mainan terdahulu yang dimodifikasi sebagai media pembelajaran, dimana terdapat kertas yang terdiri dari beberapa kotak, dimana setiap kotak ini terdapat gambar dan informasi materi pelajaran, yang membantu peserta didik untuk memahami materi pelajaran dan menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dengan aturan aturan permainan yang dimainkan secara berkelompok dapat membantu siswa secara aktif dalam belajar.

Kelebihan dari media permainan ular tangga adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat belajar menjadi menyenangkan dan asyik
- 2) Menarik perhatian siswa dalam belajar karena sambil bermain.
- 3) Membantu siswa dalam memahami materi melalui gambar
- 4) Adanya informasi umum pada materi pembelajaran sehingga dapat memperkaya pengetahuan siswa atau membantu siswa dalam memahami pembelajaran.
- 5) Meningkatkan kompetensi siswa yang baik dalam belajar
- 6) Melatih kedisiplinan siswa dalam mematuhi peraturan permainan.
- 7) Melatih kepercayaan diri siswa dalam menyampaikan informasi yang didapatkan.
- 8) Melatih siswa untuk menyampaikan pendapat dan berkomunikasi dengan baik.

Kelemahan dari media ular tangga ini antara lain:

- 1) Agar pembelajaran kondusif, membutuhkan perhatian dari pendidik yang lebih ekstra.
- 2) Materi IPA yang disajikan pada media ini tidak semuanya yang bisa disajikan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Dalam pembuatan media ini memerlukan waktu yang cukup lama membuat desainnya.

Kekurangan media ular tangga adalah dengan banyaknya soal yang di jumpai oleh siswa, kurang maksimalnya pengawasan dari pendidik, kemungkinan dapat menimbulkan kebosanan peserta didik yang terjebak dalam bermain, tanpa menyerap materi yang dipelajari (Nirmala, 2018).

4. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

Menurut kamus besar Bahasa Indonesia IPA berarti pengetahuan mengenai bidang-bidang yang tersusun secara sistematis dengan cara-cara tertentu, yang dapat digunakan untuk menjelaskan fenomena tertentu dalam bidang ilmu itu (Hendajani, 2019). IPA tidak hanya sebagai kumpulan pemahaman yang paling efektif dalam bentuk fakta, prinsip dan prinsip, tetapi juga merupakan metode penemuan (Tursinawati, 2016).

Pembelajaran IPA sangat kaya akan konsep abstrak sehingga sangat membutuhkan dukungan media (Jamluddin, Jufri, Ramdani, & Azizah, 2019). Dengan menerapkan pembelajaran IPA dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat menggunakannya sebagai sarana belajar tentang diri dan lingkungannya serta memperoleh perspektif untuk pengembangan lebih lanjut (Ratnawati, Rahayu & Prayitno, 2010).

Pembelajaran IPA disekolah memiliki tiga tujuan utama (Hendajani, 2019) yaitu :

1. Pengembangan keterampilan ilmiah.
2. Pemahaman konsep IPA.
3. Pengembangan sikap berdasarkan nilai-nilai yang terkandung dalam pembelajaran.

Pembelajaran IPA, baik formal maupun nonformal, membutuhkan media pembelajaran untuk memotivasi siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Menurut Susanto et al (2013) belajar IPA memiliki hakikat IPA (Suryanda, A., Azrai, E.P., & Setyorini, D, 2020) Ilmu IPA dibagi menjadi tiga kelompok. IPA berupa sikap, proses, dan produk.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. IPA sebagai produk berupa fakta, konsep, konsep, teoretis dan kajian hukum.
2. IPA sebagai proses berarti mampu memahami dan menemukan pengetahuan tentang alam.
3. IPA sebagai sikap bermakna melalui pembelajaran IPA, sikap ilmiah siswa dapat dikembangkan dengan melakukan kegiatan praktik dan simulasi di lapangan.

Oleh karena itu, pembelajaran IPA hendaknya dilengkapi dengan media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran (Nisa, et al, 2015). Pada penelitian Tapilouw (2021) bahwa dari perspektif siswa, ada enam jenis media dalam pembelajaran IPA yang digunakan yaitu : bagan/gambar 68,91%, media visual 67,88%, video 55,44%, multimedia 23,83%, rekaman audio/ suara 10,36%, televisi 5,70%.

Seperti halnya pembelajaran IPA pada umumnya, pembelajaran IPA di SMP harus selalu berorientasi pada kegiatan laboratorium yang berkaitan dengan kegiatan laboratorium. Pembelajaran IPA tidak hanya berbasis buku, tetapi juga dilengkapi dengan alat-alat praktis bagi siswa untuk bereksperimen. Wahid, S.N. (2017) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran konsep, prinsip, dan hukum IPA meningkatkan kegiatan pembelajaran dengan tercapainya pembelajaran yang efektif dan memotivasi siswa. Menurut Ridho. M., Rahmad (2021), media dan sumber belajar digunakan sebagai alat untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang interaktif

5. Materi Sistem Pernapasan Manusia

Sistem Pernafasan Manusia adalah salah satu pokok materi IPA Kelas VIII yang terdapat pada semester genap dalam kurikulum 2013. Materi sistem pernapasan manusia dengan KD 3.9 Mengidentifikasi dan memahami sistem pernapasan manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan manusia, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

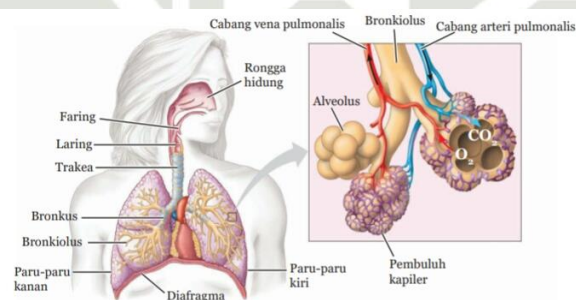
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

manusia. Adapun indikator yang ingin dicapai oleh peneliti dalam pembuatan permainan ular tangga sains ini adalah peserta didik mampu memahami dan mengidentifikasi organ pernapasan dan peserta didik mampu memahami mekanisme pernafasan .

Sistem pernapasan manusia adalah proses pertukaran gas CO₂ dan O₂ yang terjadi di dalam tubuh. Pernapasan manusia memiliki tiga proses dasarnya:

- 1) Pernapasan (ventilasi paru): Proses menghirup dan mengeluarkan udara, di mana udara terjadi pertukaran antara atmosfer dan alveolus.
- 2) Pernapasan eksternal: Pertukaran gas antara alveolus dan darah di kapiler paru. Darah bergabung dengan oksigen dari alveoli di kapiler dan melepaskan karbon dioksida ke dalam alveoli.
- 3) Pernapasan internal: Pertukaran gas antara darah di kapiler tubuh dan sel atau jaringan tubuh. Darah melepaskan O₂ dan mengikat CO₂.

Organ sistem pernapasan manusia adalah hidung, faring, laring, trakea, bronkus, dan paru-paru.

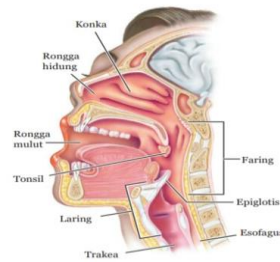


Gambar 2. 1 Organ Pernapasan Manusia

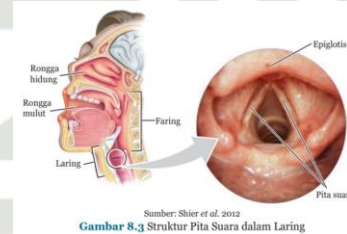
- 1) Hidung merupakan organ pernapasan yang bersentuhan langsung dengan udara luar.
- 2) Tenggorokan (faring) adalah organ pernapasan yang terletak di belakang (posterior) rongga hidung hingga rongga mulut dan di atas laring (superior).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Gambar 2.2** Struktur Organ Pernapasan Rongga Hidung, Faring, Laring.

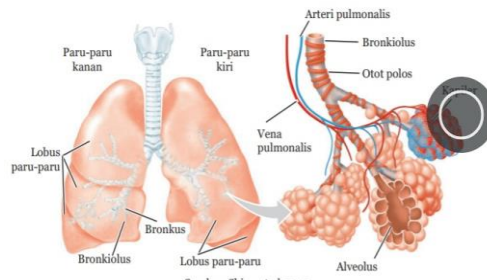
- 3) Ruang suara (laring) adalah organ pernapasan yang menghubungkan faring dengan trakea.

**Gambar 8.3** Struktur Pita Suara dalam Laring**Gambar 2.3** Struktur Pita Suara dalam Laring

- 4) Trakea (Batang Tenggorokan) adalah saluran yang menghubungkan laring dengan bronkus.
- 5) Cabang batang tenggorokan (Bronkus) menghubungkan trakea dengan bronkiolus.
- 6) Paru-paru (pulmo) ditutupi oleh membran ganda yang disebut pleura. Pleura berfungsi untuk melindungi paru-paru dari gesekan saat mengembang dan mengempis.
- 7) Alveolus merupakan dinding alveolus tersusun atas satu lapis jaringan epitel datar. Dinding alveolus berdekatan dengan kapiler darah, sehingga gas di dalam alveolus dapat dengan mudah mengalami pertukaran dengan gas di dalam darah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar 2.4 Struktur Paru-Paru, Bronkus, Bronkiolus dan Alveolus

2. Mekanisme Pernapasan Manusia

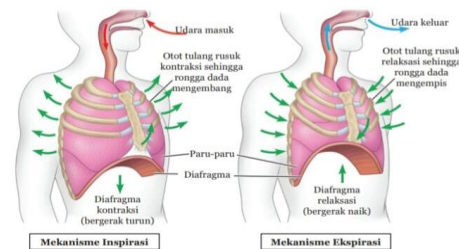
Pernapasan pada manusia terbagi menjadi 2 sebagai berikut :

a. Pernapasan dada

Pernapasan dada adalah pernafasan yang dibantu oleh otot antar tulang rusuk yaitu otot rusuk bagian luar dan dalam untuk mengatur pertukaran oksigen dan karbondioksida.

b. Pernapasan perut

Pernapasan perut adalah pernafasan yang dibantu oleh otot diafragma dan otot dinding perut untuk mengatur pertukaran oksigen dan karbondioksida.



Gambar 8.5 Mekanisme Pernapasan Dada dan Perut saat Inspirasi dan Ekspirasi

Gambar 2.5 Mekanisme Pernapasan Dada dan Perut saat Inspirasi dan Ekspirasi

B. Penelitian Relevan

Pada penelitian ini terdapat penelitian yang relevan sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Salam, N., Safei, S., & Jamilah, J. (2019) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Pada Materi Sistem Saraf”. Pada penelitian ini diperoleh hasil uji validitas 3,60 valid ($x > 3,4$), rata-rata angket respon siswa dan guru, tingkat kepraktisan media relatif tinggi, 4,11 (3,4), ketuntasan siswa dalam belajar 93,33%, dengan hasil



tersebut menunjukkan bahwa media permainan ular tangga efektif dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut persamaannya adalah sama-sama mengembangkan media ular tangga, sedangkan perbedaannya adalah penelitian relevan materi sistem saraf, kalau peneliti pada materi sistem pernapasan manusia.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Ningsih, L. R, I., Rahmadiana, V., Miarsyah, M., & Hendi R, (2020) dengan judul “*Development of Learning Media Snakes and Ladders Material Circulatory System to Improve Student Learning Outcomes*”. Pada penelitian ini diperoleh hasil dari ahli materi 85% sangat layak, ahli media 81% sangat layak, dan ahli bahasa 77% layak, rata-rata yang diperoleh 81% kriteria sangat tinggi dikatakan sangat layak digunakan.

Persamaannya adalah sama-sama mengembangkan media ular tangga, perbedaannya materi yang digunakan dalam penelitian relevan dengan materi sistem peredaran darah, sedangkan materi peneliti adalah sistem pernapasan manusia.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Pramita, A. (2016) dengan judul “*Development of media snakes and ladders game on hydrocarbon compound XI grade senior high school to improve understanding the concept of students*”. Pada penelitian ini diperoleh hasil media ular tangga layak digunakan dalam pembelajaran IPA pada materi senyawa hidrokarbon, dibuktikan dengan persentase validasi data isi 85%, validasi konstruk 93%, kepraktisan 93%, rata-rata perolehan skor pemahaman konsep 0,7 kategori tinggi, siswa tuntas secara klasikal 83%.

Persamaannya sama dengan mengembangkan media ular tangga, bedanya pada materi yaitu pada penelitian yang relevan dengan materi senyawa hidrokarbon, sedangkan peneliti pada materi sistem pernapasan manusia.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Marhaeni, dkk (2022) dengan judul “*Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Biologi Ular Tangga pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas VII*”, diperoleh hasil bahwa permainan ular tangga layak digunakan sebagai media pembelajaran IPA dengan bukti ahli materi adalah 91%, ahli media adalah 95% dan dari pendapat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

guru dikatakan bahwa media sangat layak dengan nilai 90%, dan setelah dicoba media pada siswa diperoleh skor sebanyak 96%, dan nilai yang diperoleh suka media adalah 93% dari rata-rata hasil validasi dan pengujian media pembelajaran untuk permainan biologi ular tangga.

Kemiripannya adalah sama-sama mengembangkan media ular tangga di tingkat SMP. Perbedaan Penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah materi tentang sistem pernapasan manusia kelas VIII, sedangkan materi penelitian yang relevan dipelajari adalah materi tentang klasifikasi makhluk hidup kelas VII.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Guterres, I.K.N.P., Sudarti, S., & Putra, P.D.A (2018) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Berbasis Android Pada Pokok Bahasan Gejala Pemanasan Global Pada Pembelajaran Fisika Di SMA”. Pada penelitian ini diperoleh hasil valid 4,5525, kepraktisan 80,64%, keaktifan 89%, 95%, dan 96%, hasil belajar nilai N-Gain 0,73 dinyatakan efektif. Berdasarkan hasil tersebut, media ular tangga dinyatakan valid, praktis, dan efektif dalam pembelajaran.

Persamaannya adalah mengembangkan media ular tangga, sedangkan perbedaannya adalah materi dalam penelitian yang relevan adalah gejala pemanasan global di tingkat SMA, sedangkan materi yang dilakukan peneliti adalah sistem pernapasan manusia di tingkat SMP.

6. Pada penelitian Bahari, F. V., & Yuliani, Y. (2021) dengan judul “Pengembangan Permainan Ular Tangga Pada Materi Pertumbuhan Dan Perkembangan Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XII SMA”. Pada penelitian ini diperoleh hasil validasi kartu soal 97,6%, panduan permainan 93,3%, soal 87,5%, kepraktisan 97,9%, keefektifan 97,36%, dan komentar siswa, bahwa permainan ular tangga sebagai media pembelajaran dapat meningkatnya motivasi siswa belajar, memahami materi dan berpikir menggunakan nalar.

Persamaannya adalah mengembangkan media ular tangga, sedangkan perbedaannya materi pada penelitian relevan adalah pertumbuhan dan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

perkembangan ditingkat SMA, sedangkan materi yang dilakukan oleh peneliti adalah sistem pernapasan manusia ditingkat SMP.

7. Pada penelitian Rahajeng, Suryani (2018) dengan judul “Penerapan Permainan Ular Tangga Yang Dimodifikasi Untuk Memotivasi Keterampilan Bertanya Siswa Kelas VII Pada Materi Pencemaran Lingkungan”. Pada penelitian ini diperoleh hasil keterlaksanaan pembelajaran 3,41%, keterampilan bertanya yang memotivasi 45%, perolehan skor 0,48% cukup baik dengan peningkatan, respon siswa 90%. Permainan ular tangga sangat tepat dan mudah dimainkan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa dengan menggunakan permainan ular tangga yang dimodifikasi dapat memotivasi munculnya keterampilan bertanya siswa.

Persamaannya adalah mengembangkan media ular tangga, sedangkan perbedaannya adalah materi dalam penelitian yang relevan adalah pencemaran lingkungan di tingkat SMP kelas VII, sedangkan materi yang dilakukan peneliti adalah sistem pernapasan manusia di SMP kelas VIII.

8. Pada penelitian Widiana, I.W (2019) dengan judul “Media permainan ular tangga untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada kompetensi pengetahuan IPA”. Hasil yang diperoleh adalah validitas ahli isi 92,86%, ahli media 82,86%, ahli desain 96,66%, uji coba individu 95,39%, uji coba kelompok kecil 93,59%, dan uji coba lapangan 94,50%. Uji keefektifan media permainan ular tangga $t_{hitung} (9,6) > t_{tabel} (2,144)$. Artinya terdapat keefektifan media permainan ular tangga untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV kompetensi pengetahuan IPA.

Persamaannya adalah mengembangkan media ular tangga, sedangkan perbedaannya adalah variabel penelitian yang relevan adalah peningkatan hasil belajar siswa kelas IV, sedangkan variabel peneliti adalah media pembelajaran IPA SMP kelas VIII.

9. Pada penelitian Suryanda, A., Azrai, E.P., & Setyorini, D. (2020) dengan judul “Media Pembelajaran Inovatif Berbasis Potensi Lokal untuk Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru IPA”. Pada penelitian ini diperoleh hasil bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema media 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.

inovatif berbasis potensi lokal untuk meningkatkan kompetensi profesional guru ipa telah terlaksana dengan baik dan telah terjadi peningkatan kompetensi profesional guru.

Persamaannya adalah mengembangkan media ular tangga, sedangkan perbedaannya variabel penelitian yang relevan adalah peningkatan kompetensi profesional guru IPA, sedangkan variabel penelitiannya adalah media pembelajaran IPA.

10. Dalam penelitian Kartikaningtyas, D., Yulianti, D., & Pamelasari, S. D. (2014) dengan judul “Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Bervisi SETS Tema Energi Dalam Pembelajaran IPA Terpadu Mengembangkan karakter dan aktivitas siswa SMP/MTS”. Pada penelitian ini diperoleh hasil ahli materi 94,64%, ahli media 94,64%. Selisih rata-rata pemahaman siswa melalui uji t dan rata-rata peningkatan (gain) sebesar 0,5 menunjukkan bahwa media pembelajaran ini memberikan dampak yang menguntungkan bagi hasil belajar kognitif. Siswa yang jujur, ramah dan komunikatif akan menjadi lebih aktif dan berkarakter sebagai hasil dari materi pembelajaran ini.

Kesamaannya adalah mengembangkan media ular tangga, sedangkan perbedaannya adalah materi dalam penelitian yang relevan adalah energi, sedangkan materi yang dilakukan peneliti adalah sistem pernapasan manusia pada tingkat SMP kelas VIII.

11. Pada penelitian Solekhah, I., Khasanah, N., & Hariz, A. R. (2020) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Berbasis Pendidikan Karakter Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Pada Ekosistem bahan". Temuan studi tersebut adalah, jawaban siswa sangat menarik, efektivitas media 74,2 persen, dan rata-rata kelas kontrol mendapat skor 66,07 persen. Penggunaan media ular tangga berbasis karakter terbukti berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X pada materi ekosistem.

Persamaannya adalah mengembangkan media ular tangga, sedangkan perbedaannya materi pada penelitian yang bersangkutan adalah ekosistem,



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

sedangkan materi yang dilakukan peneliti adalah sistem pernapasan manusia pada tingkat SMP kelas VIII.

12. Pada penelitian Sunarti, S., Amril, M., & Vebrianto, R. (2020) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran IPA Ular Tangga Untuk Mendukung Pemahaman Konsep Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar”. Pada penelitian ini diperoleh hasil ahli materi guru dan dosen pada aspek pembelajaran data yang didapatkan rata-rata skor 4,23% dengan kategori “sangat layak”, ahli media mendapat skor 4,19% dengan kategori sesuai, penilaian siswa 4,41 % dalam kategori sangat layak. , pemahaman konsep siswa sebesar 10,34%. Kesimpulannya adalah media permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA mampu meningkatkan pemahaman konsep belajar siswa.

Persamaannya adalah mengembangkan media ular tangga, sedangkan perbedaannya variabel penelitian yang relevan adalah Penunjang Pemahaman Konsep Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar, sedangkan variabel peneliti adalah sebagai media pembelajaran IPA.

13. Pada penelitian Ningsih, Silvia, P. (2021) dengan judul “Desain Ular Tangga Dalam Pembelajaran Kimia”. Pada penelitian ini diperoleh hasil uji validitas sebesar 4,07 layak, kepraktisan skala kecil 94,86% sangat praktis, skala sedang 90,75% sangat praktis, meningkatnya hasil pembelajaran peserta didik. Kesimpulannya permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA efektif untuk meningkatnya hasil belajar peserta didik.

Kesamaannya adalah pengembangan media ular tangga, sedangkan perbedaannya adalah variabel penelitian yang relevan adalah desain ular tangga pada pembelajaran kimia, sedangkan variabel peneliti adalah media pembelajaran IPA pada sistem pernapasan manusia.

14. Pada penelitian Ibrahim, E. (2021) dengan judul “*Development Of Snake Ladder Instructional Media Using STAD Cooperative Model For Class VIII MTS Students*”. Pada penelitian ini diperoleh hasil media pembelajaran yang layak dengan rata-rata 4,03% dan 4,54% dengan persentase ahli media 80,6 baik dan ahli materi 90,8 sangat baik, keefektifan media dari daya tarik siswa



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

61% sangat setuju, pembelajaran kelengkapan 89,29%. Media pembelajaran ular tangga cocok digunakan dalam proses pembelajaran.

Kesamaannya adalah mengembangkan media ular tangga, sedangkan perbedaannya adalah variabel penelitian yang relevan adalah model kooperatif STAD, sedangkan variabel peneliti adalah media pembelajaran IPA pada sistem pernapasan manusia.

15. Pada penelitian Syawaluddin, A., Afriani Rachman, S., & Khaerunnisa (2020) dengan judul *“Developing Snake Ladder Game Learning Media to Increase Students’ Interest and Learning Outcomes on Social Studies in Elementary School. Simulation & Gaming”*. Data yang diperoleh adalah validasi ahli menunjukkan bahwa media pembelajaran memiliki rata-rata nilai keefektifan 4,3. (bagus). Kriteria keefektifan media pembelajaran tersebut adalah sebagai berikut: (1) Terdapat keterlibatan siswa yang signifikan dalam proses pembelajaran; (2) hasil belajar siswa memenuhi rata-rata tingkat kemampuan belajar minimal 79,04 dari nilai sempurna 100; dan (3) probabilitas pemenuhan tes ketuntasan untuk satu sampel hasil belajar. Nilai Tes: 0,00 hingga 0,05. Penggunaan media dengan nilai rata-rata 4,4 menunjukkan kepraktisan penerapan media pembelajaran (baik). 80% siswa yang mengatakan senang dengan materi pelajaran yang diajarkan juga puas dengan pembelajaran mereka. Kesimpulannya adalah media pembelajaran IPS ular tangga efektif dan praktis, dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa sekolah dasar.

Persamaannya adalah sama mengembangkan media permainan ular tangga. Perbedaannya adalah pada variabel nya yaitu peneliti terdahulu pengembangan media pembelajaran permainan ular tangga untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa pada Ips di sekolah dasar, sedangkan peneliti tentang pengembangan permainan ular tangga pada pembelajaran IPA SMP materi sistem pernapasan manusia.

16. Pada penelitian Puspita, D. M., & Surya, E. (2017) dengan judul *“Development Of Snake Ladder Game As A Medium Of Mathematics Learning For The Fourth-Grade Students Of Primary School”*. Data yang diperoleh adalah Hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan ular tangga yang dikembangkan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

sebagai alat ajar memenuhi syarat dan praktis. Abstrak memenuhi kriteria untuk digunakan sebagai bahan ajar dalam bidang tata ruang. Berdasarkan data yang terkumpul dapat ditarik kesimpulan bahwa resensi media menyatakan bahwa permainan ular tangga termasuk dalam kategori sangat baik sebesar 94,09% ditinjau dari pembelajaran sedang. Menurut media permainan ular tangga, 85,27% siswa menunjukkan minat belajar yang masuk dalam kategori “baik”. Serta aspek tentang kualitas dan tampilan media permainan ular tangga dinyatakan sangat baik 84,93%.

Persamaannya sama mengembangkan media ular tangga. perbedaannya yaitu penelitian terdahulu sebagai media pembelajaran matematika untuk siswa kelas IV sekolah dasar. Sedangkan peneliti tentang sebagai media pembelajaran IPA SMP materi sistem pernapasan manusia.

17. Pada penelitian Vitoria, L., Ariska, R., Farha, & Fauzi. (2020) dengan judul *“Teaching Mathematics Using Snakes And Ladders Game To Help Students Understand Angle Measurement”*. Data yang diperoleh adalah Perhatian siswa meningkat selama pelajaran dan interaksi dengan guru dan teman sebaya berkat penggunaan permainan Ular Tangga dilingkungan belajar. Nilai rata-rata hasil belajar siswa juga meningkat secara nyata, meningkat dari 45 pada pretest menjadi 85 pada posttest. Temuan ini menunjukkan bahwa menggunakan permainan ular tangga untuk mengajarkan matematika kepada anak-anak muda adalah menguntungkan.

Persamaan nya adalah sama-sama tentang ular tangga sains, perbedaannya adalah pada variabelnya, yaitu pada penelitian relevan penerepan media ular tangga pada materi matematika pengukuran sudut. Sedangkan peneliti akan mengembangkan permainan ular tangga pada pembelajaran IPA materi sistem pernapasan manusia.

18. Pada penelitian Meriyati, M., Latifah, S., Hidayah, N., Shawmi, A. N., Amrullah, M. A., & Fitriana, N. S. (2019) dengan judul *“Snake and Ladder Game Integrated with Asmaul-husna: Development of Learning Media”*. Menurut temuan, 92% profesional materi, 90% profesional media, dan 89% pendidik menganggapnya layak. 92% dari mereka yang disurvei menganggap

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

produk itu menarik. Berdasarkan temuan di atas, karya peneliti layak untuk digunakan sebagai alat pengajaran.

Persamaannya adalah sama mengembangkan media permainan ular tangga. Perbedaannya adalah pada variabelnya, penelitian terdahulu permainan ular tangga terintegrasi asmaulhusna, sedangkan peneliti pada pembelajaran IPA materi sistem pernapasan manusia.

19. Pada penelitian Ersani, E., & Mukminan. (2021) dengan judul “*Disaster Mitigation Snake and Ladder Game to Improve Earthquake Disaster Preparedness (A Case Study: Yogyakarta 5 Senior High School)*” data yang diperoleh adalah berdasarkan hasil analisis independent t-test yang diperoleh, yaitu perolehan kelas eksperimen dalam kesiapsiagaan bencana adalah 67,65%, menurut perhitungan peningkatan nilai kesiapsiagaan. Peningkatan kesiapan kelas kontrol sebesar 32,35%. Kedua kelas mengalami peningkatan, namun kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih besar. Hal ini membawa kita pada kesimpulan bahwa penggunaan ular tangga dapat meningkatkan kesiapan terhadap bahaya seismik yang disebabkan oleh deformasi kerak bumi.

Persamaannya sama-sama tentang media permainan ular tangga. perbedaannya pada variabel yaitu pada penelitian terdahulu tentang mitigasi bencana permainan ular tangga untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana gempa bumi (studi kasus), sedangkan peneliti akan mengembangkan permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA materi sistem pernapasan manusia.

20. Pada penelitian Taib, B., Hairun, Y., & Bahara, S. R. (2020) dengan judul “*The analysis of children’s mathematical giftedness through snakes and ladders game at PAUD sandhy putra telkom ternate*”. Hasil yang diperoleh adalah Tujuan penerapan konsep permainan ini di PAUD Sandhy Putra Telkom adalah untuk membantu siswa menemukan keterampilannya. Dengan bermain ular tangga, anak kecil dapat mengembangkan salah satu bakat awal mereka: kemampuan berhitung. Pada dasarnya, setiap anak memiliki bakat yang unik. Agar anak-anak kecil mengembangkan bakat matematika, penting untuk mengajari mereka cara menggunakan hal-hal nyata untuk mempelajari konsep



matematika seperti berhitung, angka, dan operasi aritmatika. Anak yang berbakat dalam matematika lebih mampu menanggapi masalah dan dapat menyelesaikannya secara berurutan atau sistematis. Mereka juga memiliki kapasitas untuk bernalar secara logis, deduktif, dan induktif. Menurut penelitian guru harus kreatif dalam mengembangkan permainan baru, agar siswa tidak bosan dan permainan yang monoton.

Persamaannya dengan penelitian terdahulu adalah sama-sama tentang media ular tangga, perbedaannya adalah pada variabelnya, penelitian terdahulu tentang penerapan analisis bakat matematika anak melalui permainan ular tangga di paud. Sedangkan peneliti akan melakukan pengembangan permainan ular tangga pada pembelajaran IPA di SMP.

21. Pada penelitian Saputra, D. S., Yuliati, Y., & Rachmadtullah, R. (2019) dengan judul *“Use of ladder snake media in improving student learning outcomes in mathematics learning in elementary school”*. Data yang diperoleh adalah adanya peningkatan pada setiap siklusnya. Pada siklus I terdapat mahasiswa yang menyelesaikan matakuliah hingga 47% dan pengerjaan matakuliah hingga 53%, dengan skor rata-rata 63,10. Persentase siswa yang tuntas pada Siklus II meningkat menjadi 67%, sedangkan persentase siswa yang tidak tuntas turun menjadi 33%, dengan skor rata-rata 70,71. Sedangkan pada siklus III siswa sedangkan 20% belum tuntas memiliki nilai rata-rata 73,33, 80% sudah tuntas.

Persamaan nya adalah sama-sama tentang permainan ular tangga. Perbedaannya adalah pada variabelnya yaitu pada penelitian terdahulu tentang penggunaan media ular tangga dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika di sekolah dasar, sedangkan peneliti tentang pengembangan permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA SMP materi sistem pernapasan manusia.

Berdasarkan temuan penelitian-penelitian sebelumnya, maka dapat dikatakan bahwa pengembangan permainan Ular Tangga ini layak digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, khususnya sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran pendidik dan peserta didik. Perbedaan dengan penelitian sebelumnya terdapat pada materi, bahan yang digunakan, variabel, jenjang sekolah, pengolahan data, mata

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

pelajaran yang dipelajari, dan lokasi yang digunakan. Selain itu, perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah: Bahan dan alat pembuatan media berbeda, dengan media Ular Tangga IPA pada materi sistem pernapasan Manusia Kelas VIII terdapat kartu materi, kartu soal, kartu hukuman, dan kartu motivasi dengan warna yang berbeda untuk setiap kartu.

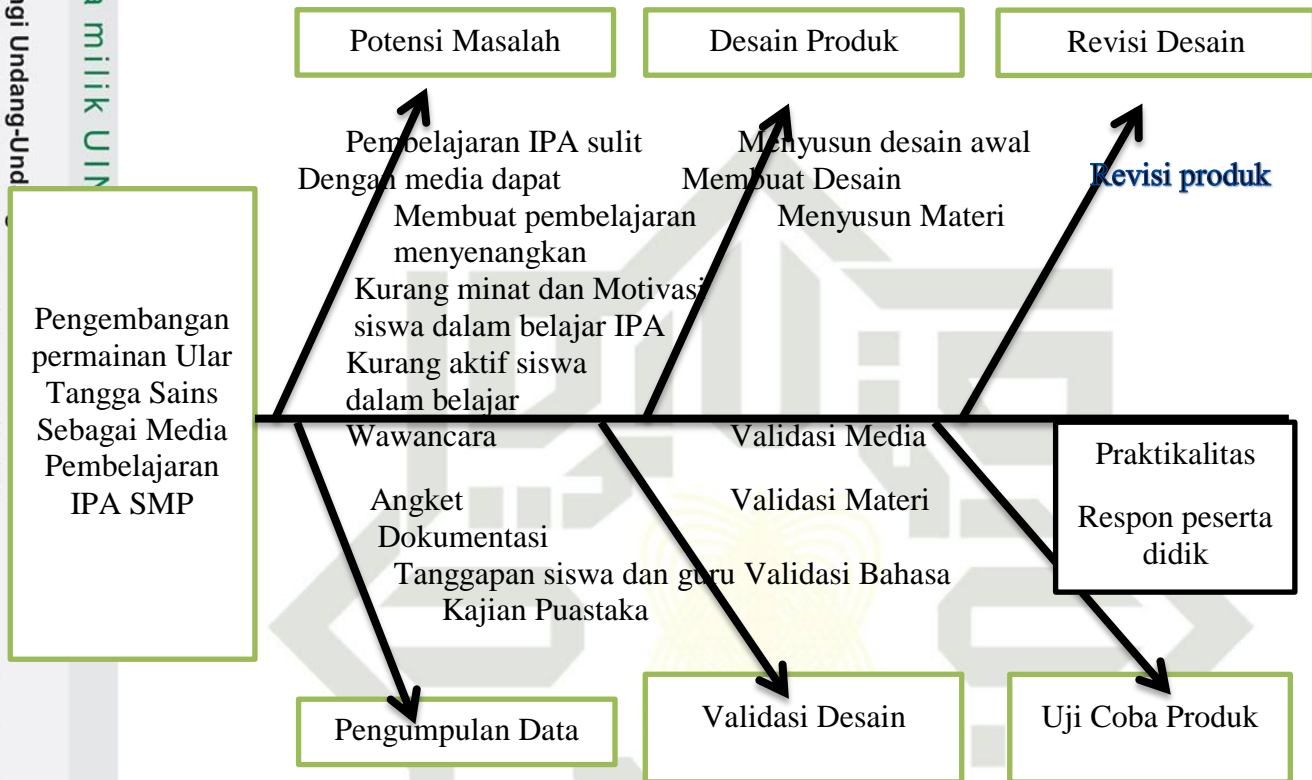
Berdasarkan penelitian terdahulu bahwa belum ada penelitian yang mengembangkan media permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA pada materi sistem pernapasan manusia. Keterbaruan yang akan peneliti lakukan yaitu dengan memodifikasi permainan ular tangga dan aturan permainan. Materi yang akan disajikan yaitu materi sistem pernapasan manusia kelas VIII SMP/MTS.

Dimana peneliti akan membuat media permainan ular tangga disetiap kotak ada materi pembelajaran dan gambar, serta soal pada bagian yang ditentukan, jadi kotak yang lain akan mendapatkan materi pembelajaran dari setiap langkah yang didapatkan. Kecuali pada tangga dan ular, dimana pada tangga akan mendapat kartu motivasi dan di ular akan mendapatkan kartu hukuman, dan kartu motivasi yang membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dan tidak bosan. Pada finis siswa akan mendapat hadiah dan juga rangkuman pembelajaran, yang nanti akan dipresentasikan oleh kelompok pertama yang duluan finis dalam bermain. Pada penelitian ini peneliti media ular tangga dimainkan secara berkelompok, yang dimainkan secara bergantian, sehingga semua siswa terlibat secara aktif dalam belajar. Serta ukuran media dibuat sesuai dengan kebutuhan dalam pembelajaran, atau sesuai dengan 4-5 orang siswa yang dapat memainkan media.

© Kerangka Berpikir

Belajar adalah tentang interaksi. Interaksi adalah kunci untuk belajar. Interaksi ini terjadi ketika seorang guru berinteraksi dengan siswa atau lingkungan belajar. Belajar adalah proses aktif untuk menambah pengetahuan. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan hasil belajar siswa adalah penggunaan media pembelajaran dalam interaksi kelas. Oleh karena itu, pendidik sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan. Hal tersebut dapat meningkatkan aktivitas siswa dan memotivasi siswa untuk belajar. Hal ini

memungkinkan siswa menggunakan media ular tangga untuk memahami materi sistem pernapasan manusia. Berdasarkan alasan tersebut, maka dapat dilihat kerangka berpikir pada gambar di bawah ini.



Gambar 2. 6 Bagan 1. Alur Kerangka Berpikir

D Konsep Operasional

Penelitian ini menggunakan konsep operasional untuk mengukur variabel dalam penelitian. Variabel dalam penelitian ini adalah permainan ular tangga. Permainan Ular Tangga adalah alat, atau metode dan teknik, yang digunakan untuk berkomunikasi, untuk menyampaikan pikiran, perasaan, perhatian, dan pesan motivasi dari siswa untuk meningkatkan interaksi dan komunikasi antara pendidik dan siswa untuk mendorong partisipasi aktif siswa dalam pendidikan.

Penelitian ini metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) atau biasa disebut dengan metode penelitian dan pengembangan. Metode penelitian ini digunakan untuk pembuatan produk untuk mempelajari, merancang,

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

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



membuat dan menguji keefektifan produk yang dibuat. Penelitian ini menggunakan model desain Sugiyono (2019). Penelitian pengembangan ini akan menghasilkan suatu produk dalam bentuk media pembelajaran permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA untuk siswa SMP pada mata pelajaran sistem pernapasan manusia.

Untuk membuat media permainan Ular Tangga, peneliti menggunakan aplikasi *Canva* untuk merancang media permainan Ular Tangga. Pada media ini peneliti akan menyajikan materi sistem pernapasan Kelas VIII semester genap pada KD 3.9 Mengidentifikasi dan memahami sistem pernapasan manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan manusia, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan manusia. Dengan indikator yang akan dicapai yaitu peserta didik dapat mampu memahami dan mengidentifikasi organ pernapasan dan memahami mekanisme pernafasan. Peranan pokok permainan ular tangga dalam pembelajaran adalah kemampuannya dalam menciptakan minat dan motivasi siswa untuk ikut aktif dalam belajar dan membuat belajar menjadi menyenangkan dan tidak bosan. Kriteria penilaian pada penelitian permainan ular tangga ini adalah Kelayakan isi, penyajian, kegrafikan, dan kebahasaan. Untuk menganalisis keefektifan permainan Ular Tangga sebagai alat pembelajaran IPA di SMP, peneliti menggunakan uji validitas, uji kepraktisan, dan uji respon siswa.

Materi sistem pernapasan manusia yang dipelajari oleh siswa diyakini dapat dipahami dengan baik dan meningkatkan pemahaman siswa dalam belajar secara optimal dengan pengetahuan permainan ular tangga yang dimanfaatkan sebagai media pembelajaran IPA. Untuk mengevaluasi daya tarik permainan ular tangga IPA sebagai media pembelajaran IPA di SMP pada topik sistem pernapasan manusia, peneliti menggunakan angket uji kepraktisan yang diberikan kepada guru dan dosen IPA selain angket validasi. Untuk mengukur daya tarik media, peneliti juga menggunakan angket respon siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Pada penelitian ini, metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode penelitian dan pengembangan (R&D), atau biasa disebut dengan Research and Development. Metode ini digunakan oleh peneliti untuk membuat produk atau mengembangkan permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA di SMP.

R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2012). Disarankan agar model pengembangan digunakan dalam pengembangan ini sebagai dasar pengembangan produk.

Rancangan model penelitian dan pengembangan Sugiyono (2019) diterapkan dalam penelitian ini. Model ini dipilih karena jelas dapat diterapkan pada penelitian di bidang pendidikan. Selain itu, model Sugiyono (2019) dipecah menjadi beberapa bagian, sehingga lebih jelas, lebih menyeluruh, dan lebih spesifik pada setiap tahapan, sehingga memudahkan peneliti dalam melakukan penelitiannya.

Ada sepuluh langkah dalam pengembangan Sugiyono (2019). Langkah-langkah berikut adalah bagian dari model pengembangan Sugiyono (2013): (1) Potensi dan Masalah; (2) Pengumpulan Data; (3) Desain Produk; (4) Validasi Desain; (5) Revisi Desain; (6) Uji Coba Produk; (7) Revisi Produk; (8) Uji Coba Pemakaian; (9) Revisi Produk; dan (10) Produksi massal.

Penelitian pengembangan ini digunakan untuk mengetahui kelayakan permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA SMP pada materi sistem pernafasan manusia ditinjau dari validitas, kepraktisan, dan keefektifan.

B. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini peneliti membatasi sepuluh tahap menjadi tujuh tahap, tidak sampai pada tahap produksi massal karena keterbatasan peneliti, biaya yang terbatas untuk mengembangkan lagi media yang dibuat dan masalah



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dengan waktu yang dibutuhkan cukup lama untuk membuat produk. Pengembangan produk permainan ular tangga ini untuk mengetahui kelayakan dari produk permainan ular tangga bukan untuk diperbanyak atau diperjual belikan, sehingga peneliti hanya menggunakan tujuh tahap penggunaan metode R&D yang sudah layak untuk diujicobakan di lapangan dengan diperkuat pernyataan oleh ahli validasi. Ketujuh tahapan tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Potensi dan Masalah

Penelitian ini dilakukan karena ada permasalahan yang muncul. Kehadiran masalah menciptakan peluang. Potensi adalah kemampuan yang paling mungkin untuk dikembangkan. Pada langkah potensi masalah, hal ini bertujuan untuk mencari pengetahuan dan informasi tentang ruang lingkup materi, kesulitan siswa saat memahami materi dan kebutuhan media pembelajaran yang terbatas.

Pada tahap awal sebelum dikembangkannya permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA, maka peneliti harus mengetahui kemungkinan dan permasalahan yang ada disekolah MTs N 8 Kampar. Pada langkah ini peneliti memperoleh informasi dari wawancara yaitu mewawancarai guru IPA dan peserta didik disekolah tersebut. Tujuan dari wawancara ini untuk mendapatkan gambaran mengenai kondisi lapangan tersebut, terkait dengan kegiatan belajar mengajar IPA, lalu di analisis permasalahannya. Proses yang peneliti lakukan berkaitan dengan pengembangan permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA dengan tujuan untuk sebagai gambaran awal dalam pengembangan permainan ular tangga.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan setelah fase potensi dan masalah selesai. Untuk menentukan temuan analisis kebutuhan, data dari kuesioner yang disebar dianalisis pada tahap pengumpulan data ini. Peneliti melakukan kajian literatur untuk menganalisis literatur tentang perkembangan permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA setelah mengidentifikasi masalah dan potensi solusinya. Kemudian mengumpulkan, menyusun, dan memvalidasi instrument yang peneliti gunakan untuk melakukan penelitian, antara lain



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

angket validasi, aspek kelayakan isi, penyajian, bahasa, grafik dan angket uji kepraktisan dan angket respon siswa.

3. Desain Produk

Pada tahap desain produk pada penelitian ini adalah merancang media permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA pada materi sistem pernapasan manusia. Perancangan ini untuk menciptakan produk pertama. Pembuatan media permainan Ular Tangga sains adalah proses merangkai dan menyusun materi pembelajaran dari kompetensi atau subkompetensi ke dalam satuan-satuan yang sistematis.

Media pembelajaran permainan ular tangga pada penelitian ini dirancang sesuai dengan kompetensi dasar kelas VIII pada mata pelajaran sistem pernapasan manusia. Banyak faktor yang harus diperhatikan sebelum media pembelajaran ini dirancang yakni tujuan yang ingin dicapai, karakteristik siswa/sasaran, stimulus belajar yang disukai, kondisi lingkungan sekitar, dan luasnya jangkauan yang akan disajikan (Daryanto 2015).

4. Validasi Design

Produk harus divalidasi oleh validator setelah dibuat untuk memastikan bahwa produk tersebut berdasarkan aspek kelayakan isi, penyajian, dan kelayakan bahasa semuanya layak dari sudut pandang teknis. Tahap validasi desain bertujuan untuk menilai kesiapan produk penelitian sebelum dilakukan pengujian dan menyempurnakannya berdasarkan umpan balik dan masukan serta saran dari validator.

5. Revisi Design

Revisi design digunakan untuk mendukung upaya penelitian untuk mengurangi kekurangan produk saat ini selama tahap revisi desain. Berdasarkan masukan dan saran dari validator, kekurangan ini diperbaiki oleh peneliti untuk menghasilkan produk yang lebih baik. Produk perlu dikerjakan ulang untuk pengujian lebih lanjut setelah diperbaiki sehingga dapat diuji nanti.

6. Uji Coba Produk

Media permainan IPA Ular Tangga diujicobakan secara terbatas dengan pembelajaran IPA setelah dilakukan validasi dan perbaikan. Sebelum



dilakukan pengujian sebenarnya, uji coba ini dilakukan untuk mendapatkan data mengenai kesesuaian produk pertama. Produk ini akan diuji cobakan pada Siswa kelas VIII MTs N 8 Kampar.

7. Revisi Produk

Pengerjaan ulang produk adalah fase terakhir penelitian. Bahkan setelah diproduksi, suatu produk mungkin masih perlu diubah karena cacat atau kesalahan, namun demikian, jika produk dinyatakan layak, tidak diperlukan perbaikan atau modifikasi lebih lanjut.

Waktu dan Tempat Penelitian

Peneliti akan melakukan penelitian di sekolah MTs N 8 Kampar. Berdasarkan observasi dengan salah satu guru IPA MTs N 8 Kampar bahwa disekolah tersebut belum pernah menggunakan permainan sebagai media pembelajaran IPA, seperti permainan ular tangga, media pembelajaran yang digunakan disekolah tersebut adalah media gambar, PPT, Video dan Puzzle. Oleh karena itu peneliti ingin melakukan penelitian disekolah tersebut. Adapun waktu Waktu pengambilan data penelitian diadakan pada semester genap tahun ajaran 2023.

D. Subjek dan Objek Penelitian

1) Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah ahli media dan materi, guru IPA dan siswa SMP. Untuk mengetahui kepraktisan media permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA, guru IPA dilibatkan dalam penelitian ini. Untuk mengetahui layak tidaknya media pada sistem pernapasan manusia digunakan dalam pembelajaran IPA, ahli materi dan ahli media dilibatkan dalam penelitian ini. Siswa yang terlibat dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII1 berdasarkan materi yang disajikan dalam media, khususnya informasi tentang sistem pernapasan manusia, untuk mengetahui pendapat siswa tentang permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA apakah media tersebut baik atau menarik untuk dipelajari, digunakan dalam 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.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Objek Penelitian

Objek penelitian pada penelitian ini adalah permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA SMP pada materi sistem pernapasan manusia.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang mendukung temuan penelitian dikenal dengan metode pengumpulan data. Untuk penelitian ini, data dikumpulkan melalui wawancara, angket, dan dokumentasi.

1) Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mencatat informasi berdasarkan pengamatan langsung oleh peneliti, terhadap keadaan lingkungan atau situasi di lapangan. Observasi yang dilakukan pada guru IPA dan peserta didik di MTs N 8 Kampar kelas VIII.

2) Wawancara

Ketika peneliti ingin melakukan survei pendahuluan untuk mengidentifikasi masalah penelitian, menggunakan wawancara sebagai alat pengumpulan data (Sugiyono, 2012). Panduan wawancara digunakan dalam penelitian ini untuk melakukan wawancara langsung dengan guru IPA. Untuk mempermudah proses wawancara, pedoman wawancara dilengkapi dengan uraian pertanyaan.

3) Angket

Angket adalah metode pengumpulan data yang menanyakan kepada responden serangkaian pertanyaan/ Pernyataan yang diminta untuk dijawab (Sugiyono, 2012). Diberikan kepada ahli evaluasi dan siswa pertanyaan tentang produk yang akan dikembangkan. Kuesioner memberikan informasi tentang kesesuaian media. Angket adalah daftar pertanyaan yang dijawab oleh responden sendiri dengan memilih alternatif jawaban yang disediakan (Karimah, R.F., Supurwoko, p. dan Wahyuningsih, D, 2014).

Angket tersebut terlebih dahulu divalidasi oleh dua validator angket, atau ahlinya, sebelum dibagikan kepada responden. Angket digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kelayakan media. Angket yang digunakan sebagai berikut :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Angket Validasi Media

Lembar validasi permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA digunakan untuk mengukur kevalidan permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA yang telah disusun. Aspek penelitian media adalah kelayakan isi, penyajian, dan bahasa. Lembar validasi diisi oleh validator dengan skala penilaian sebagai berikut:

Tabel 3.1 Skala Angket

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Tidak Baik	1
Kurang Baik	2
Cukup Baik	3
Baik	4
Sangat Baik	5

(Sumber : Riduwan, 2013)

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Ahli Materi

Aspek	Indikator
Kelayakan isi	Indikator pencapaian sesuai dengan kompetensi dasar
	Keakuratan materi
	Pendukung materi pembelajaran
	Kemutakhiran materi
Kelayakan penyajian	Teknik penyajian
	Pendukung penyajian
	Kelengkapan penyajian
Kelayakan bahasa	Lugas
	Komunikatif
	Dialogis dan Interaktif
	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik.
	Keruntutan dan keterpaduan alur pikir
	Penggunaan istilah dan simbol atau ikon.

(Sumber : BSNP, dalam Tim Penyusun Kemendikbud, 2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Ahli Media

Aspek	Komponen	Indikator Komponen	
Kelayakan Kefrafikan	Ukuran media	Ukuran fisik media	
		Desain media	Kemenarikan media
			Menggunakan huruf yang menarik dibaca
	Ilustrasi media		
	Desain isi media	Konsistensi tata letak	
		Unsur tata letak harmonis	
		Unsur tata letak lengkap	
		Tata letak yang tepat mempercepat pemahaman	
		Tipografi isi media sederhana	
		Tipografi medis mudah dibaca	
Tipografi isi media permainan ular tangga memudahkan pemahaman			
Ilustrasi isi			

(Sumber : BSNP,dalam Tim Penyusun Kemendikbud, 2017)

b. Angket Praktikalitas

Setelah permainan ular tangga dinyatakan valid oleh validator sebagai media pembelajaran IPA SMP materi sistem pernapasan manusia, media tersebut diujicobakan kepada guru IPA SMP. Skor pada instrument ini diurutkan berdasarkan ukuran *rating scale*, yaitu skala pengukuran yang menjawab salah satu respon kuantitatif yang diberikan. Tabel skala angket yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel 3.4 Skala Angket

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat tidak baik	1
Kurang baik	2
Cukup baik	3
Baik	4
Sangat baik	5

(Sumber : Riduwan, 2013)

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Praktikalitas

Variabel Praktikalitas	Indikator
Efisiensi penggunaan	Fleksibel
Kemudahan penggunaan media	Mudah digunakan
	Dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran
Manfaat media	Membantu dalam pemahaman konsep
	Membantu guru dalam mengajar
	Memberikan kesan perhatian/ minat belajar
	Minat belajar sesuai dengan peserta didik

(Sumber : BSNP,dalam Tim Penyusun Kemendikbud, 2017)

c. Angket Respon Peserta Didik

Angket respon siswa digunakan untuk memperoleh data berupa minat, materi dan nilai bahasa, serta manfaat yang disajikan sebagai media pembelajaran IPA terkait materi sistem pernapasan manusia dalam permainan ular tangga. meningkatkan. Di bawah ini adalah kisi-kisi instrumentasi angket tanggap siswa sebagai berikut:

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Siswa

Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
Ketertarikan	1,2,3,4,5, 6,7,8, 9,10,11	11
Materi/Isi	12, 13, 14	3
Bahasa	15,16,17	3
Jumlah		17

(Sumber : BSNP,dalam Tim Penyusun Kemendikbud, 2017)



4) Dokumentasi

Teknik yang disebut dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan informasi langsung dari lokasi penelitian, seperti laporan kegiatan, gambar, dan data terkait penelitian (Sugiyono, 2012). Dalam penelitian ini, dokumentasi digunakan untuk menganalisis kebutuhan, mengumpulkan informasi, dan menguji produk. Untuk meningkatkan keakuratan informasi yang dikumpulkan, juga dilakukan dokumentasi, pendukung untuk pengumpulan data.

F Teknik Analisis Data

Teknik analisis data digunakan untuk mengetahui keberhasilan permainan ular tangga sebagai media pembelajarn IPA yang berkaitan dengan materi sistem pernapasan manusia. Hasil yang diperoleh akan digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mereview perbaikan media. Dua metode analisis data, yaitu metode kualitatif dan kuantitatif, digunakan dalam penelitian pengembangan. Tekniknya sebagai berikut:

1. Analisis Data Deskriptif Kualitatif

Dengan mengelompokkan informasi yang diperoleh dari data deskriptif berupa masukan, gagasan, dan komentar, teknik analisis data bertujuan untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan (Sugiyono, 2012). Setelah semua data dikumpulkan dengan menggunakan prosedur pengumpulan data wawancara, analisis dapat dimulai. Metode ini digunakan untuk mengolah data validasi yaitu kelayakan isi, penyajian, kegrafikan, dan kebahasaan berupa ide dan masukan pada permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA SMP pada materi sistem pernapasan manusia.

2. Analisis Data Deskriptif Kuantitatif

Data berupa angka-angka yang terkumpul dari data angket disebarluaskan dianalisis dengan menggunakan analisis data deskriptif kuantitatif. Tiga komponen penyusun analisis data kuantitatif, yaitu:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Analisis Uji Validitas

Peneliti menggunakan analisis uji validitas untuk memeriksa seberapa konsisten keadaan pengetahuan saat ini, validitas isi, dan desain intervensi, termasuk berbagai komponen intervensi, satu sama lain. Data angket kelayakan isi, penyajian, kegrafikan dan kebahasaan digunakan untuk menguji data uji validitas. Persentase analisis validasi dihitung dengan menggunakan teknik analisis data dalam penelitian ini.

Validator melakukan skor validasi menggunakan skala Likert 1-5 untuk penilaian poin. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu dan kelompok terhadap fenomena sosial. Skala Likert digunakan untuk mengukur respon setiap instrumen dari baik maupun buruk (Sugiyono, 2012). Untuk menganalisis keefektifan permainan Ular Tangga, dapat menggunakan rumus berikut:

$$\text{persentase tingkat validitas} = \frac{\text{rata - rata keseluruhan}}{\text{skor tertinggi penilaian}} \times 100\%$$

Persentase hasil tingkat validitas diinterpretasikan dalam pernyataan kualitatif dengan menggunakan tabel berikut.

Tabel 3.7 Interpretasi Data Validitas Produk

Kriteria Penilaian	Persentase %
Sangat Valid	81-100%
Valid	61-80%
Cukup Valid	41-60%
Kurang Valid	21-40%
Tidak Valid	0-20%

(Sumber : Riduwan, 2013)

b. Analisis Praktikalitas

Kepraktisan dilihat sudah sampai mana intervensi dianggap menarik, dapat digunakan dalam kondisi normal oleh pengguna (guru) dan ahli lainnya. Untuk menganalisis praktikalitas data yang digunakan yaitu data dari angket praktikalitas oleh guru dianalisis dengan menggunakan teknik menggunakan skala Likert untuk menilai skor dan menghitung persentase penilaian praktikalitas.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu dan kelompok terhadap fenomena sosial. Skala Likert digunakan untuk mengukur respon setiap instrumen dari baik sampai buruk (Sugiyono, 2012). Untuk menganalisis keefektifan permainan Ular Tangga, dapat menggunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase tingkat praktikalitas} = \frac{\text{rata - rata keseluruhan aspek}}{\text{skor tertinggi penilaian}} \times 100\%$$

Hasil persentase tingkat praktikalitas diinterpretasikan dalam pernyataan kualitatif dengan menggunakan tabel berikut.

Tabel 3.8 Interpretasi Data Praktikalitas Produk

Kriteria Penilaian	Persentase %
Sangat praktis	81-100%
Praktis	61-80%
Cukup praktis	41-60%
Kurang praktis	21-40%
Tidak praktis	0-20%

(Sumber : Riduwan, 2013)

c. Analisi Respon Peserta Didik

Menggunakan data dari angket respon siswa untuk menganalisis data respon peserta didik. Metode yang digunakan yaitu teknik analisis menghitung persentase. Skor hasil review, dihitung dengan skor rata-rata dari setiap aspek yang dinilai. Skor yang didapatkan akan dipersentasekan dengan rumus dibawah ini:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{rata - rata keseluruhan aspek}}{\text{skor tertinggi penilaian}} \times 100\%$$

Ketika skor persentase telah ditentukan, diubah menjadi pernyataan untuk menentukan bagaimana respon peserta didik tentang penggunaan permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA materi sistem pernapasan manusia. Kriteria evaluasi produk tercantum dalam tabel berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel 3.9 Interpretasi Data Respon Siswa

Kriteria Penilaian	Persentase %
Sangat Baik	81-100%
Baik	61-80%
Cukup Baik	41-60%
Kurang Baik	21-40%
Tidak Baik	0-20%

(Sumber : Riduwan, 2013)

Berdasarkan tabel tersebut, jika nilai evaluasi produk memenuhi syarat kelayakan atau valid, maka tahap pengembangan permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA SMP pada materi yang berkaitan dengan sistem pernapasan manusia dinyatakan selesai. diberi label sebagai sangat valid atau valid dan juga memenuhi kriteria kepraktisan pada kategori praktis dan sangat praktis, serta juga memenuhi syarat kategori sangat menarik berdasarkan reaksi atau respon siswa terhadap produk tersebut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan dan analisis data yang dilakukan terhadap permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran IPA SMP/MTs pada materi sistem pernapasan manusia, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Validitas permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran IPA SMP/MTs pada materi sistem pernapasan manusia, memperoleh nilai rata-rata keseluruhan 75% dengan kriteria valid untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Adapun perolehan skor setiap analisis ahli validator adalah, nilai keseluruhan dari ahli media 70%, nilai keseluruhan dari ahli materi 66% dan nilai keseluruhan dari ahli bahasa 90%.
2. Praktikalitas permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran IPA SMP/MTs pada materi sistem pernapasan manusia, memperoleh nilai rata-rata keseluruhan sebesar 93% menunjukkan hasil yang sangat praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPA.
3. Respon peserta didik terhadap permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran IPA SMP/MTs pada materi sistem pernapasan manusia, memperoleh nilai rata-rata keseluruhan sebesar 85% menunjukkan hasil yang sangat baik atau positif dari peserta didik kelas VIII-1 MTs N 8 Kampar.

B. Saran

Saran yang peneliti berikan berdasarkan penelitian pengembangan permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran IPA SMP/MTs pada materi sistem pernapasan manusia adalah:

1. Produk telah direvisi sesuai dengan saran validator dan tenaga pendidikan IPA. Untuk lebih meningkatkan kualitas produk ini, sebaiknya permainan ular tangga sains ini dapat dikembangkan lebih luas oleh peneliti selanjutnya dari model pengembangan Sugiyono agar dapat diketahui keefektifannya pada kelompok luas untuk mengetahui bagaimana cara agar media ini efektif digunakan pada pembelajaran IPA.

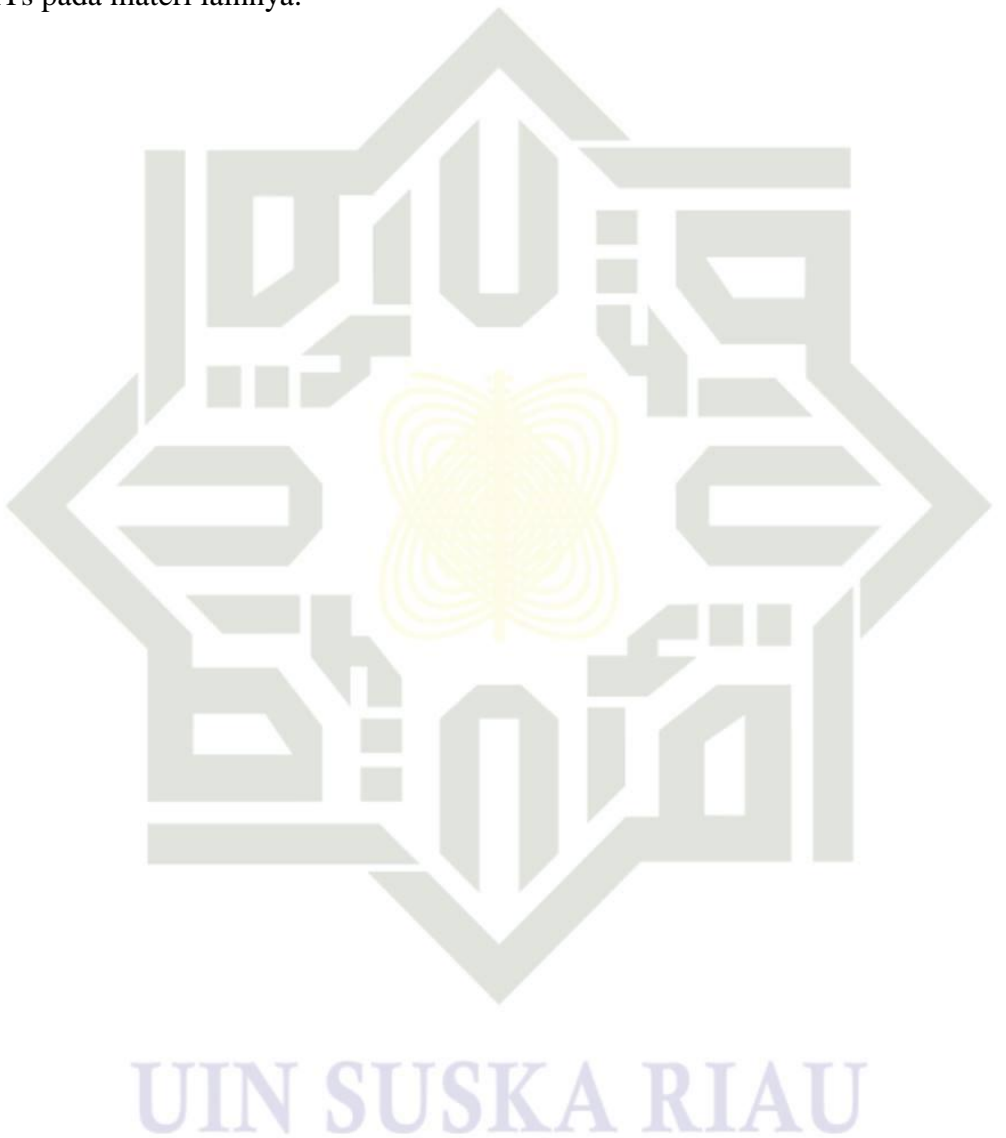
2. Permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran IPA SMP/MTs pada materi sistem pernapasan manusia yang peneliti hasilkan ini dapat dilanjutkan dengan menguji pengaruhnya terhadap hasil belajar peserta didik.
3. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian pengembangan permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran IPA SMP/MTs pada materi lainnya.

© 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.



DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M. L., Sulistyorini, S., & Sugianto, S. (2019). The Increase of Students Science Cognitive Using Snake Ladder Media. *Journal of Primary Education*, 8(4), 68-74
- Anirullah, G., & Susilo, S. (2018). Media Pembelajaran Interaktif Pada Konsep Monera Berbasis Smartphone Android. *Jurnal Solma UHAMKA*
- Arsyad, A. et al. (2016). *Media Pembelajaran*. PT Raja Grafindo Persada.
- Audie, N. et al. (2019). Peran media pembelajaran meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 586–595
- Bahari, F. V., & Yuliani, Y. (2021). Pengembangan Permainan Ular Tangga pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XII SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 10(3), 617-626. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu>
- Daryanto. et al. (2015). *Media Pembelajaran*. Bandung: PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Dewi, C., Agustina, C., & Riyanto, Y. (2020). The Effect of Project Based Learning Model Combined with Snake and Ladder Media to Fifth Graders' Learning Activity and Outcomes in Social Studies. *Technium Soc. Sci. J.*, 8, 132
- Dwipayana, P. A. P., Redhana, I. W., & Juniartina, P. P. (2020). Analisis kebutuhan pengembangan multimedia interaktif berbasis konteks budaya lokal untuk pembelajaran IPA SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 3(1), 49-60.
- Ersani, E., & Mukminan. (2021). Disaster Mitigation Snake and Ladder Game to Improve Earthquake Disaster Preparedness (A Case Study: Yogyakarta 5 Senior High School). In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 884). IOP Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/884/1/012042>
- Fadila, A. S., Yuanta, F., & Suryarini, D. Y. (2021). Pengembangan Media Ular Tangga Mata Pelajaran Matematika Kelas III Sekolah Dasar. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1), 12-22.
- Guerres, I. K. N. P., Sudarti, S., & Putra, P. D. A. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Berbasis Android Pada Pokok Bahasan Gejala Pemanasan Global Untuk Pembelajaran Fisika di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 7(1), 54-61.
- Hendajani, F., Hakim, A., Sudiro, S. A., Saputra, G. E., & Ramadhana, A. P. (2019). Tracking Visualization of 3 Dimensional Object Natural Science Learning Media in Elementary School with Markerless Augmented Reality Based on Android. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1192). Institute of Physics Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1192/1/012055>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Hendarwati, E., Wahono, & Setiawan, A. (2019). The implementation of honesty value in early years children through snake and ladder media. *Humanities and Social Sciences Reviews*, 7(3), 491–496. <https://doi.org/10.18510/hssr.2019.7372>
- Ibrahim, E. (2021). Development of snake ladder instructional media using STAD cooperative model for class VIII MTS students. *Journal of Science Education Research*, 5(1). <https://doi.org/10.21831/jsr.v5i1.38265>
- Jamaluddin, J., Jufri, A. W., Ramdani, A., & Azizah, A. (2019). Peningkatan Kompetensi Guru Biologi Melalui Pendampingan Kegiatan Pembelajaran Berbasis Lesson Study Di SMAN 1 Lembar. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 1(2). <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v1i2.247>
- Khaiawati, I. (2017). Pengaruh Simulasi Komputer terhadap Peningkatan Penguasaan Konsep Impuls- Momentum Siswa SMA. *Jurnal Pembelajaran Sains* 1(1), 24-26.
- Karimah, R. F., Supurwoko, S., & Wahyuningsih, D. (2014). Pengembangan media pembelajaran ular tangga fisika untuk siswa SMP/MTs kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 2(1).
- Kartikaningtyas, D., Yulianti, D., & Pamelasari, S. D. (2014). Pengembangan Media game ular tangga bervisi SETS tema energi pada pembelajaran IPA terpadu untuk mengembangkan karakter dan aktivitas siswa SMP/MTS. *Unnes Science Education Journal*, 3(3). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej>
- Kurniawan, R. B., Mujasam, M., Yusuf, I., & Widyaningsih, S. W. (2019). Development of physics learning media based on Lectora Inspire Software on the elasticity and Hooke's law material in senior high school. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1157). Institute of Physics Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/3/032022>
- Lutfi, A., & Hidayah, R. (2021). Gamification for Science Learning Media: Challenges of Teacher and Expectations of Students. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 15(1), 142–154. <https://doi.org/10.3991/IJIM.V15I01.15175>
- Malina, I., Yuliani, H., & Syar, N. I. (2021). Analisis kebutuhan e-modul fisika sebagai bahan ajar berbasis PBL di MA muslimat NU. *Silampari Jurnal Pendidikan Ilmu Fisika*, 3(1), 70-80
- Merhaeni, dkk. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Biologi Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas VII. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* Vol. 14, No. 1, Januari, 2022, e-ISSN: 2442-2355. <https://ejournal.unisbablitar.ac.id/index.php/konstruktivisme/index>
- Meriyati, M., Latifah, S., Hidayah, N., Shawmi, A. N., Amrullah, M. A., & Fitriana, N. S. (2019). Snake and Ladder Game Integrated with Asmaul-husna: Development of Learning Media. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1155). Institute of Physics Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1155/1/012024>

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© ak cipta milik UIN Suska Riau
Sultan Syarif Kasim Riau

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

- Mustafidah, H., Imani, M. G. A., Sriyanto, & Suwarsito. (2018). Development of natural science learning media in primary school using flash applications to increase student's achievement. In *MATEC Web of Conferences* (Vol. 205). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/matecconf/201820500003>
- Mustikaratri, P. (2017). Efektivitas Media Permainan Ular Berbisa pada Materi Sistem Peredaran Darah untuk Melatih Soft Skills dan Hard Skills Siswa. *Pensa: E-Jurnal Pendidikan Sains*, 5(03).
- Ningsih, L. R., Harun, I. Y., Rahmadiana, V., Miarsyah, M., & Hendi R. (2020). Development of Learning Media Snakes and Ladders Material Circulatory System to Improve Student Learning Outcomes. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(3), 1-11. DOI: <https://doi.org/10.24114/jpb.v9i3.12169>
- Ningsih, S. P., Amilda, A., & Jayanti, E. (2021). Desain Permainan Ular Tangga Dalam Pembelajaran Kimia. *Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia*, 5(1), 49-66.
- Nikeula, I., Filindity, Y. T., & Dulanlebit, Y. H. (2019). Komparasi Media Pembelajaran Kokami Dan Media Ular Tangga Menggunakan Model Pembelajaran Langsung Pada Materi Struktur Atom Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Ambon. *Molluca Journal of Chemistry Education (MJoCE)*, 9(2), 70-77
- Nirmala, V D Y. (2018). Penggunaan Media Pembelajaran Ular Tangga untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa dalam Materi Plateae Kelas X MIPA 2 SMA Pangudi Luhur St.Louis Sedayu Bantul Yogyakarta Tahun 2017/2018. *Skripsi*. Yogyakarta, Universitas Sanata Dharma.
- Nisa, A et al.. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Permainan Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Kognitif Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia. *BIOSFER*. 8 (2).
- Novitasari, E., Pur, S., & Toro, S. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis IT Berbentuk Permainan Ular Tangga Materi Alat Optik untuk Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(1).
- Nuroho, A.P., Raharjo, T., dan Wahyuningsi, D, et al. (2013) Pengembangan Media Pembelajaran Fisi Menggunakan Media Ular Tangga Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII Materi Gaya. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Vol. 1 No. 1. 13.
- Pematasari, A.N., et al. (2014). The Effectiveness of Using Snakes and Ladders Games to Improve Student's Speaking Ability for Seven Graders in MTSN. *Mojosari. Retain*, Vol. 01 No. (1).2.
- Prmita, A. (2016). (development of media snakes and ladders game on hydrocarbon compound XI grade senior high school to improve understanding the concept of students). *Unesa Journal of Chemical Education*, 5(2).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Puspita, D. M., & Surya, E. (2017). Development of Snake-Ladder game as a medium of mathematics learning for the fourth-grade students of primary school. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*, 33(3), 291-300
- Putra, Nusa. (2012). *Research & Develoment. Penelitian dan Pengembangan : Suatu Pengantar*. Jakarta
- Rajajeng, S., & Purnomo, T. (2018). Penerapan Permainan Ular Tangga Modifikasi untuk Memotivasi Keterampilan Bertanya Peserta Didik Kelas VII pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Pensa: E-Jurnal Pendidikan Sains*, 6(02).
- Ridho, M., Rahmad, M., & Wulandari, S. (2021). Constructivism-based magnetic KIT design as a science learning media. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 2049). IOP Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2049/1/012042>
- Riduwan. (2013). *Skala Pengukuran Variable-Variable Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman. Et al. (2012). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta
- Sadiman, Arief. S, R. Raharjo, Agung Haryono, Rhardjito et al. (2011). *Media Pendidikan Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta. Rajawali Press.
- Saifuddin. et al. (2014). *Pengelolaan Pembelajaran Teoritis dan Praktis*. Yogyakarta: Depublish.
- Salam, N., Safei, S., & Jamilah, J. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Pada materi Sistem Saraf. *AL-AHYA: Jurnal Pendidikan Biologi*, 1(1), 52-69
- Saputra, D. S., Yuliati, Y., & Rachmadtullah, R. (2019). Use of ladder snake media in improving student learning outcomes in mathematics learning in elementary school. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1363). Institute of Physics Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1363/1/012058>
- Setuju, Ratnawati, D., Wijayanti, A., Widodo, W., & Setiadi, B. R. (2020). ICT-based learning media development. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1446). Institute of Physics Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1446/1/012038>
- Solekhah, I., Khasanah, N., & Hariz, A. R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Bercerita Berbasis Pendidikan Karakter Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Pada Materi Ekosistem. *Bioeduca: Journal Of Biology Education*, 2(1), 40-51. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej>
- Suryono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- © Hak cipta milik UIN Suska Riau
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Syiharti, S., Amril, M., & Vebrianto, R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Sains Untuk Mendukung Pemahaman Konsep Belajar Ipa Di Sekolah Dasar. *EduHumaniora/ Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 12(1), 76-80.
- Suryanda, A., Azrai, E. P., & Setyorini, D. (2020). Media Pembelajaran Inovatif Berbasis Potensi Lokal untuk Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru IPA. *Jurnal Solma*, 9(1), 121-130
- Susanto, Ahmad. et al (2013). Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Susilawati, S. (2012). Karakter Religius Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Islam UIN Sunan Gunung Djati*, 27(1), 98-114
- Syawaluddin, A., Afriani Rachman, S., & Khaerunnisa. (2020). *Developing Snake Ladder Game Learning Media to Increase Students' Interest and Learning Outcomes on Social Studies in Elementary School. Simulation & Gaming An Interdisciplinary Journal of Theory, Practice and Research*, 1 (11). pp. 1-11. ISSN 2325-0887 <https://doi.org/10.1177/1046878120921902>
- Syifa, Nur Fitriana. 2018. Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Terintegrasi Asma'ul Husna pada Pembelajaran Tematik. (*Skripsi, PGMI, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018*). <http://repository.radenintan.ac.id/5056/>
- Taib, B., Hairun, Y., & Bahara, S. R. (2020). The analysis of children's mathematical giftedness through snakes and ladders game at PAUD sandhy putra telkom ternate. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(7 Special Issue), 366–374.
- Tapilouw, M. C., Dewi, L., & Hastuti, S. P. (2021). Entering 21stcentury skills: Teacher and junior high school student's perspective about science learning media' scope. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1957). IOP Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1957/1/012035>
- Tim Penyusun Kemendikbud. (2017). *Kajian Buku Teks dan Pengayaan : Kelengkapan Dan Kelayakan Buku Teks Kurikulum 2013 Serta Kebijakan Penumbuhan Minat Baca Siswa*. Jakarta : Pusat Penelitian Kebijakan Pendidikan dan Kebudayaan, Balitbang, V, 18 lh
- Tursinawati, T. (2016). Penguasaan Konsep Hakikat Sains dalam Pelaksanaan Percobaan pada Pembelajaran IPA di SDN Kota Banda Aceh. *Jurnal Pesona Dasar*, 2(4), 72–84.
- Vitoria, L., Ariska, R., Farha, & Fauzi. (2020). Teaching mathematics using snakes and ladders game to help students understand angle measurement. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1460). Institute of Physics Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1460/1/012005>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

- Wahid, S. N. (2017). Rancang Bangun Permainan Ular Tangga untuk Media Belajar Fisika. *Jurnal Qua Teknika*, 7(2), 43-53
- Wati, M., Hartini, S., Hikmah, N., & Mahtari, S. (2018). Developing physics learning media using 3D cartoon. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 997). Institute of Physics Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/997/1/012044>
- Widiana, I. W., Parera, N. P. G., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2019). Media permainan ular tangga untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada kompetensi pengetahuan IPA. *Journal of Education Technology*, 3(4), 314-321
- Widyatama, A. S., & Amalia, A. V. (2021). The Effects of Reading and Concept Map Teams Games Tournament Model Assisted by Picture Card and Snake Ladder on Students' Critical Thinking Skills. *Unnes Science Education Journal*, 10(2), 90-96.
- Wikipedia, et al. (2013). Wikipedia bahasa Indonesia. [Online] Available at: https://id.wikipedia.org/wiki/Ular_tangga [Diakses 08 Maret 2016]
- Yusuf, Yasin & Auliyah, Umi. et al. (2011). *Sirkuit Pintar Melejitkan Kemampuan Matematika dan Bahasa Inggris dengan Metode Ular Tangga*. Jakarta : Transmedia Pustaka.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN A (SILABUS) 1

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.





SILABUS

Nama Madarasah : MTs Negeri 8 Kampar
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : VIII / 2 (Genap)
Tahun Pelajaran : 2022-2023

KOMPETENSI INTI :

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

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

Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian Kompetensi (IPK)	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.9 Mengidentifikasi dan memahami sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan	1. Mengidentifikasi dan memahami organ system pernafasan pada manusia 2. Mengidentifikasi dan memahami mekanisme pernafasan manusia 3. Mengidentifikasi dan memahami gangguan dan upaya menjaga	Bab 9. Sistem pernapasan pada manusia - Organ pernafasan - Mekanisme pernapasan - Gangguan pada sistem pernapasan - Upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan diskusi tentang <ul style="list-style-type: none"> - Defenisi pernafasan dan respirasi - Organ pada sistem pernapasan manusia - Mekanisme pernapasan dada dan perut 	Sikap : <ul style="list-style-type: none"> • Kelompok (kekompa kan, bertanggung jawab) • Individu (kejujuran, kedisiplinan) Pengetahuan : <ul style="list-style-type: none"> • Menjawab soal • Penyampaian materi 	3 X 40 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Buku IPA Terpadu Tim Abdi Guru. 2017. IPA Terpadu untuk SMP/MTs Kelas VIII Jakarta: Erlangga. • Tim Buku Guru IPA, 2017.2017.Buku Guru IPakelas VIII edisi revisi 2017.Jakarta: Kemendikbud RI • Tim Buku Guru IPA, 2017.2017.Buku Siswa IPakelas VIII semester 2 edisi revisi 2017.Jakarta:

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



Hak cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruhnya tanpa izin dari penerbit.
 2. Dilarang menggunakan gambar atau tulisan lain yang sudah dilisensikan atau dicantumkan dalam buku ini.

© Hak cipta dilindungi undang-undang

Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian Kompetensi (IPK)	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	Indikator pencapaian Kompetensi (IPK) sistem pernafasan manusia					Kemendikbud RI • Permainan Ular Tangga Sains

Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian Kompetensi (IPK)	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.9 Menunjukkan karya tentang upaya menjaga kesehatan system pernafasan	1. Menghitung frekuensi nafas orang normal 2. Menyelidiki factor-faktor yang mempengaruhi frekuensi pernafasan	- Frekuensi pernafasan - Volume udara pernafasan - Kelainan dan penyakit sistem pernafasan - Pernafasan buatan	- Frekuensi pernafasan - Volume udara pernafasan - Kelainan dan penyakit sistem pernafasan serta upaya pencegahan dan penanggulangannya - Pernafasan buatan • Melakukan percobaan - Menghitung Frekuensi Pernafasan - Menyelidiki factor-faktor yang mempengaruhi frekuensi pernafasan Penugasan untuk membuat gambar sistem Pernafasan Manusia, poster penyakit sistem pernafasan	Ketrampilan : Proyek PH 2	7 X 40 menit	• Tim Buku Guru IPA, 2017.2017.Buku Siswa IPakelas VIII semester 2 edisi revisi 2017.Jakarta: Kemendikbud RI • Lembar Kerja Peserta didik • Alat dan bahan percobaan Lingkungan dan Internet

Disetujui Oleh
Guru Materi Pelajaran

Efni Sasmita, S.Pd
NIP. 19840326 200901 2 007

Pekanbaru, Februari 2023
Mahasiswa Peneliti

Reka Nurwahida
NIM. 11911020301



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) 1

- B.1 Instrumen Uji Validitas Permainan Ular Tangga Sains oleh Ahli Media**
- B.2 Instrumen Uji Validitas Permainan Ular Tangga Sains oleh Ahli Materi**
- B.3 Instrumen Uji Validitas Permainan Ular Tangga Sains oleh Ahli Bahasa**



Hai

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 PENELITIAN AHLI MEDIA PADA PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

Hari/Tanggal	: Rabu/10 Mei 2023
Nama Validator	: Niki Dian Permana-p. M.pd
Instansi/Lembaga	: Uin Suska Riau

Judul Penelitian : Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia

Penyusun : Reka Nurwahida (11911020301)

Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto, M.Pd

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap instrumen penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrumen penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen penelitian ini

Atas perhatian dan kerjasamanya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, kami ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Maret 2023

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Dr. Rian Vebrianto, M.Pd

NIP. 2023108702

Pemohon,

Reka Nurwahida

Nim. 119110203



Hai

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

Petunjuk Pengisian

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

Pedoman Penilaian:

- 1 Berarti **“Tidak Valid”** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 2 Berarti **“Valid dengan Revisi”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 3 Berarti **“Valid tanpa Revisi”** bila 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 kerjasama Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, kami ucapkan terima kasih.


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Lembar Validasi Instrumen Ahli Media Pada Permainan Ular Tangga Sains
Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan
Manusia**

No	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
I ASPEK KEGRAFIKAN					
Tampilan Permainan Ular Tangga Sains					
1.	Tampilan Permainan ular tangga sains menggambarkan isi/materi ajar	✓			
2.	Susunan permainan ular tangga menarik dan teratur	✓			
3.	Tampilan pada permainan ular tangga sesuai	✓			
4.	Warna pada tampilan permainan ular tangga menarik dan memperjelas fungsi	✓			
5.	Huruf yang digunakan jelas, menarik dan mudah dibaca	✓			
6.	Tampilan permainan ular tangga menarik	✓			
Desain Isi Permainan Ular Tangga Sains					
7.	Penempatan tata letak konsisten berdasarkan pola	✓			
8.	Ketepatan penggunaan ukuran huruf tidak berlebihan	✓			
9.	Gambar dalam permainan ular tangga jelas	✓			
10.	Tampilan media permainan ular tangga jelas dan menarik	✓			
II ASPEK MEDIA					
Kejelasan Dan Ketepatan Penggunaan Media					
11.	Permainan ular tangga yang digunakan jelas dan sesuai dengan materi yang di sampaikan.	✓			
12.	Penjelasan materi sistem pernapasan manusia pada permainan ular tangga jelas.	✓			
13.	Konsistensi tata letak (Layout) media dalam permainan ular			✓	Wapas



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	tangga			
14.	Bentuk permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran IPA akurat dan mudah dibuat.	✓		Garis Kasim
15.	Media permainan ular tangga sains praktis digunakan oleh siswa.	✓		
16.	Media permainan ular tangga sains bisa digunakan dimanapun.	✓		
17.	Media permainan ular tangga sains memudahkan siswa dalam belajar.	✓		
18.	Terdapat petunjuk cara penggunaan Permainan Ular Tangga Sains.	✓		

Saran Tambahan:

Perbaiki Sebaiknya Sama.

.....

.....

.....

.....



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kesimpulan:


Instrumen lembar validasi instrumen materi mengenai *Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Permapasan Mamusia* ini dinyatakan:

- Tidak Valid
- Valid dengan Revisi
- Valid Tanpa Revisi

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

Pekanbaru, 08-Mei- 2023

Validator Instrumen


Aldeva Alhami M.Pd

NIP. _____



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AHLI MATERI PADA PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

Hari/Tanggal	: Senin 08-05-2023
Nama Validator	: Aldeva Ilhami M.pd
Instansi/Lembaga	: Uin Suska Riau

Judul Penelitian : Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia

Penyusun : Reka Nurwahida (11911020301)

Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto, M.Pd

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap instrumen penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrumen penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen penelitian ini

Atas perhatian dan kerjasama untuk mengisi angket validasi instrumen ini, kami ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, April 2023

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Dr. Rian Vebrianto, M.Pd

NIP. 2023108702

Pemohon,

Reka Nurwahida

Nim. 11911020301



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Petunjuk Pengisian

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

Pedoman Penilaian:

- 1 Berarti **“Tidak Valid”** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 2 Berarti **“Valid dengan Revisi”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 3 Berarti **“Valid tanpa Revisi”** bila 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 kerjasama Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, kami ucapkan terima kasih.


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lembar Validasi Instrumen Ahli Materi Pada Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia

No	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
I.	ASPEK KELAYAKAN MATERI/ISI				
1.	Kelengkapan materi pada permainan ular tangga sesuai dengan KI dan KD	✓			
2.	Keluasan materi pada permainan ular tangga sesuai dengan KI dan KD	✓			
3.	Kedalaman materi pada permainan ular tangga sesuai dengan KI dan KD	✓			
4.	Kalimat dalam permainan ular tangga sesuai dengan materi yang disampaikan	✓			
5.	Kebenaran konsep tentang materi IPA	✓			
6.	Kebenaran definisi yang disajikan	✓			
7.	Keakuratan gambar dan ilustrasi yang terdapat pada permainan ular tangga	✓			
9.	Keakuratan bahasa yang digunakan	✓			
10.	Penyajian materi tersusun sistematis dan berurutan	✓			
11.	Kesesuaian materi dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)	✓			
12.	Mendorong rasa ingin tahu peserta didik	✓			



No	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
III ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN					
13.	Sistematika penyajian materi dilakukan secara sistematis	✓			
14.	Penyusunan kata dan kalimat menunjukkan ketepatan materi yang disajikan dalam permainan ular tangga sains	✓			
15.	Ketepatan penggunaan variasi huruf.	✓			
16.	Kesesuaian penggunaan ukuran huruf.	✓			
17.	Menggunakan kalimat yang mudah dipahami.	✓			
18.	Memberikan daya tarik pada permainan ular tangga	✓			
19.	Terdapat gambar pendukung yang menarik untuk kejelasan materi	✓			
20.	Materi pemaparan manusia pada permainan ular tangga sesuai dan mudah dipahami	✓			

21. ~~Paper permainan ular tangga~~
~~Saran Tambahan:~~
 22. ~~Carilah real permainan ular tangga dan gambar~~
 23. Materi ben dan manusia
 dapat lebih penerangan yang mudah dipahami.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kesimpulan:

Instrumen lembar validasi instrumen materi mengenai *Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Mamisia* ini dinyatakan:

- Tidak Valid
 Valid dengan Revisi
 Valid Tanpa Revisi

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

Pekanbaru, 08-Mei- 2023

Validator Instrumen

Aldeva Alhami M.Pd

NIP. _____



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**LEMBAR VALIDITAS INSTRUMEN AHLI BAHASA PADA
PENGEMBANGAN PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI SISTEM
PERNAPASAN MANUSIA**

Hari/Tanggal	Senin 08-05-2023
Nama Validator	Aldeva Ilhami Mpd
Instansi/Lembaga	Un Suska Riau

Judul Penelitian : Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia

Penyusun : Reka Nurwahida (11911020301)

Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto, M.Pd

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap instrumen penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrumen penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen penelitian ini

Atas perhatian dan kerjasamanya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, kami ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, April 2023

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Dr. Rian Vebrianto, M.Pd

NIP. 2023108702

Pemohon,

Reka Nurwahida

Nim. 11911020301



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Petunjuk Pengisian

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

Pedoman Penilaian:

- 1 Berarti “Tidak Valid” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 2 Berarti “Valid dengan Revisi” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 3 Berarti “Valid tanpa Revisi” bila 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 kerjasama Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, kami ucapkan terima kasih.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lembar Validasi Instrumen Ahli Bahasa Pada Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia

No	Pernyataan	Penilaian			Saran
		VTR	VDR	TV	
II. ASPEK KELAYAKAN BAHASA					
A. Lugas					
1.	Ketepatan struktur kalimat	✓			
2.	Keefektifan kalimat	✓			
3.	Kebakuan istilah dan nama ilmiah	✓			
B. Komunikatif					
4.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓			
C. Dialogis dan Interaktif					
5.	Bahasa yang digunakan mampu mendorong pemecahan masalah		✓		
D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik					
6.	<i>kesesuaian dengan</i> Kesesuaian dengan tingkat perkembangan intelektual dan emosional peserta didik		✓		
E. Kesesuaian dengan kaidah bahasa					
7.	Ketepatan tata bahasa <i>ya, ya</i>		✓		
8.	Ketepatan ejaan <i>ya, ya</i>		✓		
9.	Konsistensi penggunaan istilah	✓			
10.	Kesesuaian penggunaan ikon, indeks, dan symbol	✓			

Saran Tambahan:

..... *Menambahkan kalimat yang kurang tepat*

.....

.....

.....



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kesimpulan:


Instrumen lembar validasi instrumen materi mengenai *Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Permapasan Mamusia* ini dinyatakan:

- Tidak Valid
 Valid dengan Revisi
 Valid Tanpa Revisi

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

Pekanbaru, 08-Mei- 2023

Validator Instrumen


 Aldeva Alhami M.Pd

NIP. _____



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN C (INSTRUMEN PENELITIAN) 1

- C.1 **Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik**
- C.2 **Lembar Observasi Terhadap Guru dan Siswa**
- C.3 **Pedoman Wawancara Guru IPA**
- C.4 **Kisi-Kisi Angket Instrumen Penelitian**
- C.5 **Angket Uji Validitas Ahli Media**
- C.6 **Rubrik Penilaian Uji Validitas Ahli Media**
- C.7 **Angket Uji Validitas Ahli Materi**
- C.8 **Rubrik Penilaian Uji Validitas Ahli Materi**
- C.9 **Angket Uji Validitas Ahli Bahasa**
- C.10 **Rubrik Penilaian Uji Validitas Ahli Bahasa**
- C.11 **Angket Uji Praktikalitas oleh Pendidik**
- C.12 **Angket Respon 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.

Angket Analisis Kebutuhan Bagi Peserta Didik

Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia

1. Nama Lengkap
AURA ANDINI
2. Kelas
VIII 1
3. Asal Sekolah
MTS N 08 KAMPAR

Angket Analisis
Kebutuhan Bagi
Peserta Didik

Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai
Media Pembelajaran IPA SMP/MTs Pada Materi Sistem
Pernapasan Manusia

4. Apakah anda antusias dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam disekolah?
 - Ya
 - Tidak
5. Bagaimana menurut anda pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam disekolah?
 - Sulit
 - Mudah
6. Apakah penggunaan media dan sumber belajar dalam pembelajaran akan membuat pembelajaran menjadi menyenangkan?
 - Ya
 - Tidak
7. Media dan sumber belajar apa saja yang pernah digunakan saat pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam?
 - Centang semua yang sesuai
 - LKPD
 - Buku paket
 - Video animasi
 - Modul
 - Permainan Ular Tangga
8. Apakah media pembelajaran yang digunakan sudah membantu untuk memahami pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam
 - Ya
 - Tidak
9. Apakah anda mengalami kesulitan mempelajari materi sistem pernapasan manusia?
 - Ya
 - Tidak

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

10. Apakah anda membutuhkan media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mempelajari materi sistem pernapasan manusia, yang lebih mudah dan menarik?
 Ya
 Tidak
11. Apakah penggunaan media dalam pembelajaran akan membuat pembelajaran menjadi menyenangkan?
 Ya
 Tidak
12. Apakah anda pernah menggunakan Permainan Ular Tangga sebagai media belajar dalam pembelajaran IPA disekolah?
 Pernah
 Tidak pernah
13. Apakah anda setuju jika ada pembelajaran menggunakan permainan ular tangga sebagai media pembelajaran IPA disekolah?
 Setuju
 Tidak setuju


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 OBSERVASI TERHADAP GURU DAN SISWA

Nama Sekolah : MTs N 8 Kampar

Alamat Sekolah : Jl. Pekanbaru-Bangkinang KM.32, Danau Binguang

Nama Guru : Efni Sasmita S.Pd

No	Aspek Yang Diamati		Deskripsi Pengamatan	Hasil Pengamatan	
				Ya	Tidak
1.	Media pembelajaran		Guru menggunakan media saat pembelajaran.	✓	
			Peserta didik menggunakan media saat pembelajaran berlangsung.	✓	
			Media pembelajaran yang digunakan adalah PPT (power point), video, gambar, teka-teki silang, puzzle dan LKPD.	✓	
			Media pembelajaran berupa permainan ular tangga digunakan oleh guru dan siswa saat belajar.		✓
2.	Metode Pembelajaran		Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru adalah ceramah, diskusi kelompok dan tanya jawab, menyusun kata, serta memberikan hafalan.	✓	
3.	Proses Pembelajaran	Membuka pelajaran	Guru mengucapkan salam dan berdoa bersama.	✓	
			Guru mereview materi sebelumnya dan menghubungkannya dengan materi selanjutnya.	✓	
	Menyajikan materi	Guru menyajikan materi IPA dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari.	✓		
		Guru menggunakan media PPT (power point), video, gambar, teka-teki silang, puzzle dan LKPD, menyusun kata, saat belajar.	✓		
		Guru menyampaikan materi pelajaran melalui ceramah, diskusi kelompok	✓		


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

			dan tanya jawab serta memberikan hafalan kepada peserta didik		
			Guru mengajak siswa belajar dengan permainan yang asik dan menyenangkan.		✓
			Guru mengajak siswa belajar sambil bermain dengan menggunakan media pembelajaran berupa permainan ular tangga.		✓
		Menutup pelajaran	Guru selalu menanyakan keahaman peserta didik saat mengikuti pembelajaran.	✓	
			Guru menutup pembelajaran dengan memberikan motivasi kepada peserta didik.	✓	
4.	Prilaku peserta didik	Perilaku peserta didik didalam kelas	Suasana belajar dikelas tenang saat pembelajaran.	✓	
			Seluruh peserta didik aktif saat proses pembelajaran.		✓
			Peserta didik fokus saat pembelajaran.		✓
			Peserta didik percaya diri dalam menyampaikan pendapat.		✓
			Peserta didik terlihat memahami permasalahan dalam pembelajaran IPA yang dikaitkan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari.		✓
			Seluruh peserta didik menyetorkan hafalannya kepada guru.		✓
		Perilaku peserta didik diluar kelas	Peserta didik berlaku sopan terhadap guru dan karyawan.	✓	
			Terlihat kedekatan antara peserta didik dengan guru saat bertatap muka di luar kelas.	✓	
			Peserta didik berpenampilan sopan dan rapi	✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 II

LEMBAR WAWANCARA TERHADAP GURU

Nama Sekolah : MTs N 8 Kampar
 Alamat Sekolah : Jl. Pekanbaru-Bangkinang KM.32, Danau Bangkuang
 Nama Guru : Efni Sasmita S.Pd

NO.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Menurut ibu seberapa penting penggunaan media pembelajaran pada pengajaran IPA?	Sangat penting, karena pembelajaran IPA ini materinya bersifat abstrak yang tidak bisa disampaikan melalui visual saja, tetapi sangat membutuhkan media pembelajaran untuk menyampaikan materi IPA yang bersifat abstrak menjadi konkrit.
2.	Bagaimana respon peserta didik mengenai pembelajaran IPA?	Pembelajaran IPA sulit dipahami, banyak istilah-istilah yang sulit diingat, dan membutuhkan daya hafal yang kuat.
3.	Apakah ibu pernah menyajikan materi IPA dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari.	Ibu selalu mengaitkan pembelajaran IPA dengan kehidupan sehari-hari, setiap belajar ibu memberikan contoh yang nyata dengan benda-benda atau kehidupan sehari-hari terkait materi IPA yang dipelajari.
4.	Media apa saja yang ibu gunakan dalam proses pembelajaran IPA?	Media tergantung dengan model yang kita gunakan, media yang ibu gunakan adalah PPT (power point), video, gambar, teka-teki silang, puzzle, LKPD, dan menyusun kata saat belajar.
5.	Media pembelajaran apa yang sering ibu gunakan dalam proses pembelajaran IPA?	Media yang sering digunakan pada proses pembelajaran adalah LKPD
6.	Apakah media tersebut efektif? Seberapa besar	Media LKPD efektif digunakan dalam pembelajaran IPA, siswa secara langsung terlibat dalam proses



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	dampak yang dihasilkan untuk membantu siswa belajar dengan media yang ibu gunakan?	pembelajaran, menemukan sendiri permasalahan pembelajaran, namun tidak semua peserta didik yang mengerjakannya, hanya murid tertentu yang mengerjakannya, dan saat presentasi siswa tidak ada yang bertanya dan diam saja, tidak semua siswa yang aktif dalam pembelajaran.
7.	Metode apa yang ibu gunakan saat menyampaikan materi pembelajaran IPA?	Metode ceramah, diskusi kelompok dan tanya jawab dan memberikan hafalan kepada peserta didik.
8.	Apakah ibu pernah menggunakan media permainan ular tangga dalam proses pembelajaran IPA?	Ibu belum pernah menggunakannya.
9.	Bagaimana pendapat ibu jika permainan ular tangga ini dikembangkan menjadi media pembelajaran IPA?	Sangat bagus. Memunculkan inovasi baru dalam menciptakan media pembelajaran yang kreatif. Menggunakan media yang bervariasi dalam pembelajaran dapat menciptakan lingkungan belajar yang baru bagi siswa, dimana permainan ular tangga dapat membuat siswa senang dan akan membuat siswa tertarik untuk mengikuti pembelajaran.



KISI – KISI ANGKET INSTRUMEN PENELITIAN PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

A. Kisi-Kisi Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator	Nomor Butir Pernyataan	Jumlah
Kegrafikan	Tampilan permainan ular tangga sains	1, 2, 3, 4, 5, 6	6
	Desain isi permainan ular tangga sains	7, 8, 9, 10	4
Media	Kejelasan dan ketepatan penggunaan media	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	8
Jumlah			18

B. Kisi-Kisi Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator	Nomor Butir Pernyataan	Jumlah
Kelayakan Materi/Isi	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD)	1, 2, 3	3
	Kebenaran materi	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	7
	Kemutakhiran materi	11	1
	Mendorong keingintahuan	12	1
Penyajian	Sistematika penyajian	13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26	14
Jumlah			26

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
C Kisi-Kisi Validasi Ahli Bahasa

Aspek	Indikator	Nomor Butir Pernyataan	Jumlah
Kebahasaan	Lugas	1,2,3	3
	Komunikatif	4	1
	Dialogis dan interaktif	5	1
	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	6	1
	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	7,8,9,10	4
Jumlah			10

D Kisi – Kisi Praktikalitas Oleh Pendidik

Aspek	Indikator	Nomor Butir Pernyataan	Jumlah
Kemudahan Penggunaan	Penggunaan permainan ular tangga sains	1,2,3,4,5,6	6
Kemenarikan sajian	Tampilan kertas permainan ular tangga sains	7	1
	Bagian permainan ular tangga sains	8, 9,10,11	4
Manfaat	Manfaat dalam pembelajaran	12,13,14,15,16,17,18	7
Jumlah			18

E Kisi – Kisi Respon Peserta Didik

Aspek	Nomor Butir Pernyataan	Jumlah
Ketertarikan	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11	11
Materi	12,13,14	3
Bahasa	15,16,17	3
Jumlah		17

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MEDIA PADA PENGEMBANGAN PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

Hari/Tanggal :
 Nama Validator :
 Instansi/Lembaga :

Judul Penelitian : Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia

Penyusun : Reka Nurwahida (11911020301)

Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap produk penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya produk penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari produk penelitian ini

Atas perhatian dan kerjasama untuk mengisi angket validasi instrumen ini, kami ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Maret 2023

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Dr. Rian Vebrianto, M.Pd

NIP. 2023108702

Pemohon,

Reka Nurwahida

Nim. 11911020301



Petunjuk Pengisian

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

Pedoman Penilaian:

- 1) Berarti “Sangat tidak Baik (STB)” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 2) Berarti “Kurang Baik (KB)” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 3) Berarti “Cukup Baik (CB)” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
- 4) Berarti “Baik (B)” bila sangat sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
- 5) Berarti “Sangat Baik (SB)” 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 kerjasama Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, kami ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



**Angket Uji Validitas Ahli Media Pada Pengembangan Permainan Ular
Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem
Pernapasan Manusia**

No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
I ASPEK KEGRAFIKAN							
Tampilan Permainan Ular Tangga Sains							
1.	Tampilan Permainan ular tangga sains menggambarkan isi/materi ajar						
2.	Susunan permainan ular tangga menarik dan teratur						
3.	Tampilan pada permainan ular tangga sesuai						
4.	Warna pada tampilan permainan ular tangga menarik dan memperjelas fungsi						
5.	Huruf yang digunakan jelas, menarik dan mudah dibaca						
6.	Tampilan papan permainan ular tangga menarik						
Desain Isi Permainan Ular Tangga Sains							
7.	Penempatan tata letak konsisten berdasarkan pola						
8.	Ketepatan penggunaan ukuran huruf tidak berlebihan						
9.	Gambar dalam permainan ular tangga jelas						
10.	Papan media permainan ular tangga jelas dan menarik						
II ASPEK MEDIA							
Kejelasan Dan Ketepatan Penggunaan Media							
11.	Permainan ular tangga yang digunakan jelas dan sesuai dengan materi yang disampaikan						
12.	Penjelasan materi sistem pernapasan manusia pada permainan ular tangga jelas						
13.	Permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran IPA mudah dibuat.						
14.	Media permainan ular tangga sains bersifat efektif dan praktis						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



	digunakan oleh siswa						
15	Media permainan ular tangga sains bisa digunakan dimanapun						
16	Media permainan ular tangga sains memudahkan siswa dalam belajar						
17	Terdapat petunjuk cara penggunaan permainan ular tangga sains yang jelas.						

Saran Tambahan:

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan:

Instrumen lembar validasi produk ahli media mengenai *Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia* ini dinyatakan:

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

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

Pekanbaru, 2023
Validator Instrumen

NIP. _____

UIN SUSKA RIAU



**RUBRIK PENILAIAN ANKET VALIDASI AHLI MEDIA
PEMBELAJARAN TERHADAP PENGEMBANGAN PERMAINAN ULAR
TANGGA SAINS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP/MTS
PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip, menyalin, atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak boleh mengada-kan kepentingan 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	Rubrik	Kriteria
1.	Tampilan Permainan ular tangga sains menggambarkan isi/materi ajar	5: Semua tercapai 4: Sebagian tercapai 3: Sedikit tercapai 2: Satu tercapai 1: Tidak tercapai	1. Jika tampilan papan permainan ular tangga sains sangat tidak mampu menggambarkan isi/materi ajar. 2. Jika tampilan papan permainan ular tangga sains kurang mampu menggambarkan isi/materi ajar. 3. Jika tampilan papan permainan ular tangga sains cukup mampu menggambarkan isi/materi ajar. 4. Jika tampilan papan permainan ular tangga sains mampu menggambarkan isi/materi ajar. 5. Jika tampilan papan permainan ular tangga sains sangat mampu menggambarkan isi/materi ajar.
2.	Susunan permainan ular tangga menarik dan teratur	5: Semua tercapai 4: Sebagian tercapai 3: Sedikit tercapai 2: Satu tercapai 1: Tidak tercapai	1. Jika susunan permainan ular tangga sangat tidak menarik dan teratur. 2. Jika susunan permainan ular tangga kurang menarik dan teratur. 3. Jika susunan permainan ular tangga cukup menarik dan teratur. 4. Jika susunan permainan ular tangga menarik dan teratur. 5. Jika susunan permainan ular tangga sangat menarik dan teratur.
3.	Tampilan pada permainan ular tangga sesuai	5 : Memenuhi seluruh kriteria 4 : Memenuhi 3 dari 3 kriteria 3 : Memenuhi 2 dari 3 kriteria 2 : Tidak memenuhi kriteria	1. Warna tampilan pada papan permainan ular tangga menarik 2. Papan permainan ditulis dengan font yang menarik 3. Papan permainan mengandung unsur kesatuan tema

<p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	4.	Warna pada tampilan permainan ular tangga menarik dan memperjelas fungsi	1 : Sangat tidak memenuhi kriteria	
	5.	Huruf yang digunakan jelas, menarik dan mudah dibaca	5 : Memenuhi seluruh kriteria 4 : Memenuhi 3 dari 4 kriteria 3 : Memenuhi 2 dari 4 kriteria 2 : Memenuhi 1 dari 4 kriteria 1 : Tidak memenuhi kriteria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika warna pada tampilan permainan ular tangga sangat tidak menarik dan tidak memperjelas fungsi 2. Jika warna pada tampilan permainan ular tangga kurang menarik dan kurang memperjelas fungsi 3. Jika warna pada tampilan permainan ular tangga cukup menarik dan cukup memperjelas fungsi 4. Jika warna pada tampilan permainan ular tangga menarik dan memperjelas fungsi 5. Jika warna pada tampilan permainan ular tangga sangat menarik dan sangat memperjelas fungsi <ol style="list-style-type: none"> 1. Huruf yang digunakan menarik 2. Huruf yang digunakan jelas dan tidak berlebihan 3. Huruf yang digunakan mudah dibaca 4. Huruf yang digunakan tidak berlebihan
	6.	Tampilan papan permainan ular tangga menarik	5: Semua tercapai 4: Sebagian tercapai 3: Sedikit tercapai 2: Satu tercapai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika tampilan papan permainan ular tangga sangat tidak menarik 2. Jika tampilan papan permainan ular tangga kurang menarik 3. Jika tampilan papan permainan ular tangga cukup menarik 4. Jika tampilan papan permainan ular tangga menarik 5. Jika tampilan papan permainan ular



<p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>Desain Isi Permalangan Ular Tangga</p> <p>1. Dilarang menungtip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Berjudul hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	<p>7.</p>	<p>Penempatan tata letak konsisten berdasarkan pola</p>	<p>1: Tidak tercapai</p> <p>5 : Memenuhi seluruh kriteria</p> <p>4 : Memenuhi 3 dari 4 kriteria</p> <p>3 : Memenuhi 2 dari 4 kriteria</p> <p>2 : Memenuhi 1 dari 4 kriteria</p> <p>1 : Tidak memenuhi kriteria</p>	<p>tangga sangat menarik</p> <p>1. Pemberian judul pada suatu halaman (soal, pertanyaan dan lainnya) sesuai dengan isi/materi yang tersaji pada halaman tersebut</p> <p>2. Judul sesuai dengan materi yang disajikan</p> <p>3. Tata letak no papan permainan tidak mengganggu permainan ular tangga</p> <p>4. Tata letak gambar tidak mengganggu materi isi permainan ular tangga</p>
	<p>8.</p>	<p>Ketepatan penggunaan ukuran huruf tidak berlebihan</p>	<p>5 : Memenuhi seluruh kriteria</p> <p>4 : Memenuhi 3 dari 3 kriteria</p> <p>3 : Memenuhi 2 dari 3 kriteria</p> <p>2 : Tidak memenuhi kriteria</p> <p>1 : Sangat tidak memenuhi kriteria</p>	<p>1. Penggunaan variasi huruf dapat membedakan jenjang sub materi dengan isi materi</p> <p>2. Penggunaan variasi huruf tidak berlebihan</p> <p>3. Penggunaan size huruf pada penulisan materi tidak berlebihan</p>
	<p>9.</p>	<p>Gambar dalam permainan ular tangga jelas</p>	<p>5 : Memenuhi seluruh kriteria</p> <p>4 : Memenuhi 3 dari 3 kriteria</p> <p>3 : Memenuhi 2 dari 3 kriteria</p> <p>2 : Tidak memenuhi kriteria</p> <p>1 : Sangat tidak</p>	<p>1. Setiap gambar diletakkan sesuai dengan materi</p> <p>2. Penyajian gambar mendukung pemahaman materi</p> <p>3. Gambar yang disajikan mudah dipahami</p>



<p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	<p>10.</p>	<p>Papan media permainan ular tangga jelas dan menarik</p>	<p>memenuhi kriteria</p> <p>5: Semua tercapai 4: Sebagian tercapai 3: Sedikit tercapai 2: Satu tercapai 1: Tidak tercapai</p>	<p>1. Jika papan media permainan ular tangga tidak jelas dan tidak menarik 2. Jika papan media permainan ular tangga kurang jelas dan kurang menarik 3. Jika papan media permainan ular tangga cukup jelas dan cukup menarik 4. Jika papan media permainan ular tangga jelas dan menarik 5. Jika papan media permainan ular tangga sangat jelas dan sangat menarik</p>
<p>Aspek Media Pembelajaran</p>				
<p>Kejelasan dan Ketepatan Penggunaan Media</p>	<p>11.</p>	<p>Permainan ular tangga yang digunakan jelas dan sesuai dengan materi yang disampaikan</p>	<p>5 : Memenuhi seluruh kriteria 4 : Memenuhi 3 dari 4 kriteria 3 : Memenuhi 2 dari 4 kriteria 2 : Memenuhi 1 dari 4 kriteria 1 : Tidak memenuhi kriteria</p>	<p>1. Media mendukung materi yang disampaikan 2. Media yang disajikan jelas dan mudah dipahami 3. Warna dan ukuran media sesuai 4. Peraturan media jelas dan mudah dipahami</p>
	<p>12.</p>	<p>Penjelasan materi sistem pernapasan manusia pada permainan ular tangga jelas</p>	<p>5: Semua tercapai 4: Sebagian tercapai 3: Sedikit tercapai 2: Satu tercapai 1: Tidak tercapai</p>	<p>1. Penjelasan materi sistem pernapasan manusia pada permainan ular tangga sangat tidak jelas 2. Penjelasan materi sistem pernapasan manusia pada permainan ular tangga kurang jelas 3. Penjelasan materi sistem pernapasan manusia pada permainan ular tangga cukup jelas 4. Penjelasan materi sistem pernapasan manusia pada permainan ular tangga jelas</p>

<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p> <p>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</p>	13.	Permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran IPA mudah dibuat.	<p>5 : Memenuhi seluruh kriteria</p> <p>4 : Memenuhi 3 dari 4 kriteria</p> <p>3 : Memenuhi 2 dari 4 kriteria</p> <p>2 : Memenuhi 1 dari 4 kriteria</p> <p>1 : Tidak memenuhi kriteria</p>	<p>5. Penjelasan materi sistem pernapasan manusia pada permainan ular tangga sangat jelas</p> <p>1. Ukuran yang sesuai</p> <p>2. Warna yang sesuai dan bagus</p> <p>3. Penempatan yang tepat</p> <p>4. Kesesuaian gambar dengan materi</p>
	14.	Media permainan ular tangga sains bersifat efektif dan praktis digunakan oleh siswa	<p>5: Semua tercapai</p> <p>4: Sebagian tercapai</p> <p>3: Sedikit tercapai</p> <p>2: Satu tercapai</p> <p>1: Tidak tercapai</p>	<p>1. Jika media permainan ular tangga sains sangat tidak bersifat efektif dan praktis digunakan oleh siswa</p> <p>2. Jika media permainan ular tangga sains kurang bersifat efektif dan praktis digunakan oleh siswa</p> <p>3. Jika media permainan ular tangga sains cukup bersifat efektif dan praktis digunakan oleh siswa</p> <p>4. Jika media permainan ular tangga sains bersifat efektif dan praktis digunakan oleh siswa</p> <p>5. Jika media permainan ular tangga sains sangat bersifat efektif dan praktis digunakan oleh siswa</p>
	15.	Media permainan ular tangga sains bisa digunakan dimanapun	<p>5: Semua tercapai</p> <p>4: Sebagian tercapai</p> <p>3: Sedikit tercapai</p> <p>2: Satu tercapai</p> <p>1: Tidak tercapai</p>	<p>1. Jika media permainan ular tangga sains sangat tidak bisa digunakan dimanapun</p> <p>2. Jika media permainan ular tangga sains kurang bisa digunakan dimanapun</p> <p>3. Jika media permainan ular tangga sains cukup bisa digunakan dimanapun</p> <p>4. Jika media permainan ular tangga sains bisa digunakan dimanapun</p> <p>5. Jika media permainan ular tangga sains sangat bisa digunakan</p>



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

16. **Hak cipta milik UIN Suska Riau**

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

<p>Media permainan ular tangga sains memudahkan siswa dalam belajar</p>	<p>5: Semua tercapai 4: Sebagian tercapai 3: Sedikit tercapai 2: Satu tercapai 1: Tidak tercapai</p>	<p>dimanapun</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Media permainan ular tangga sains sangat tidak memudahkan siswa dalam belajar 2. Media permainan ular tangga sains kurang memudahkan siswa dalam belajar 3. Media permainan ular tangga sains cukup memudahkan siswa dalam belajar 4. Media permainan ular tangga sains memudahkan siswa dalam belajar 5. Media permainan ular tangga sains sangat memudahkan siswa dalam belajar
<p>Terdapat petunjuk cara penggunaan permainan ular tangga sains yang jelas.</p>	<p>5: Semua tercapai 4: Sebagian tercapai 3: Sedikit tercapai 2: Satu tercapai 1: Tidak tercapai</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat petunjuk cara penggunaan permainan ular tangga sains yang sangat tidak jelas. 2. Terdapat petunjuk cara penggunaan permainan ular tangga sains yang kurang jelas. 3. Terdapat petunjuk cara penggunaan permainan ular tangga sains yang cukup jelas. 4. Terdapat petunjuk cara penggunaan permainan ular tangga sains yang jelas. 5. Terdapat petunjuk cara penggunaan permainan ular tangga sains yang sangat jelas.



**ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PADA
PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI SISTEM
PERNAPASAN MANUSIA**

Hari/Tanggal :
 Nama Validator :
 Instansi/Lembaga :

Judul Penelitian : Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia
 Penyusun : Reka Nurwahida (11911020301)
 Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto, M.Ed
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap produk penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya produk penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari produk penelitian ini.

Atas perhatian dan kerjasama untuk mengisi angket validasi produk ini, kami ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Mei 2023

Mengetahui,
 Dosen Pembimbing

Pemohon,

Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

Reka Nurwahida

NID. 2023108702

Nim. 11911020301

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



Petunjuk Pengisian :

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

Pedoman Penilaian:

- 1) Berarti “Sangat tidak Baik (STB)” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 2) Berarti “Kurang Baik (KB)” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 3) Berarti “Cukup Baik (CB)” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
- 4) Berarti “Baik (B)” bila sangat sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
- 5) Berarti “Sangat Baik (SB)” 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 kerjasama Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, kami ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

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

UIN SUSKA RIAU

Angket Uji Validitas Ahli Materi Pada Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia

No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
I. ASPEK KELAYAKAN MATERI/ISI							
1.	Kelengkapan materi pada permainan ular tangga sesuai dengan KI dan KD						
2.	Keluasan materi pada permainan ular tangga sesuai dengan KI dan KD						
3.	Kedalaman materi pada permainan ular tangga sesuai dengan KI dan KD						
4.	Kalimat dalam permainan ular tangga sesuai dengan materi yang disampaikan						
5.	Kebenaran konsep tentang materi IPA						
6.	Kebenaran definisi yang disajikan						
7.	Keakuratan gambar dan ilustrasi yang terdapat pada permainan ular tangga						
9.	Keakuratan bahasa yang digunakan						
10.	Penyajian materi tersusun sistematis dan berurutan						
11.	Kesesuaian materi dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)						
12.	Mendorong rasa ingin tahu peserta didik						
II ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN							
13.	Sistematika penyajian materi pada papan permainan dilakukan secara sistematis						
14.	Penyusunan kata dan kalimat menunjukkan ketepatan materi yang disajikan dalam permainan ular tangga sains						
15.	Ketepatan penggunaan variasi huruf.						
16.	Kesesuaian penggunaan ukuran huruf.						
17.	Menggunakan kalimat yang mudah dipahami.						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. 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.

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



No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
18.	Memberikan daya tarik pada permainan ular tangga						
19.	Terdapat gambar pendukung yang menarik untuk kejelasan materi						
20.	Materi pernapasan manusia pada permainan ular tangga sesuai dan mudah dipahami						
21.	Papan permainan sudah efektif						
22.	Kartu soal permainan sudah tepat dan benar						
23.	Kartu materi benar dan menarik						
24.	Terdapat pertanyaan permainan yang mudah di pahami						
25.	Terdapat kartu motivasi yang mudah dipahami dan menarik						
26.	Terdapat kartu hukuman yang mudah dipahami dan menarik menarik						

Saran Tambahan:

.....

.....

.....

.....

.....

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



Kesimpulan:

Instrumen lembar validasi produk materi mengenai *Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia* ini dinyatakan:

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

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

Pekanbaru, 2023
Validator Produk

NIP. _____

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

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



**RUBRIK PENILAIAN ANGKET VALIDASI AHLI MATERI
PEMBELAJARAN TERHADAP PENGEMBANGAN PERMAINAN ULAR
TANGGA SAINS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP/MTS
PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA**

No	Pernyataan	Rubrik	Kriteria
ASPEK KELAYAKAN MATERI/ISI			
1.	Kelengkapan materi pada permainan ular tangga sesuai dengan KI dan KD	5: Semua tercapai 4: Sebagian tercapai 3: Sedikit tercapai 2: Satu tercapai 1: Tidak tercapai	1. Kelengkapan materi pada permainan ular tangga sangat tidak sesuai dengan KI dan KD 2. Kelengkapan materi pada permainan ular tangga kurang sesuai dengan KI dan KD 3. Kelengkapan materi pada permainan ular tangga cukup sesuai dengan KI dan KD 4. Kelengkapan materi pada permainan ular tangga sesuai dengan KI dan KD 5. Kelengkapan materi pada permainan ular tangga sangat sesuai dengan KI dan KD
2.	Keluasan materi pada permainan ular tangga sesuai dengan KI dan KD	5: Semua tercapai 4: Sebagian tercapai 3: Sedikit tercapai 2: Satu tercapai 1: Tidak tercapai	1. Materi yang disajikan tidak mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD). 2. Materi yang disajikan kurang mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD). 3. Materi yang disajikan cukup mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD). 4. Materi yang disajikan mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD). 5. Materi yang disajikan sangat mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD).
3.	Kedalaman materi pada permainan ular tangga sesuai dengan KI dan KD	5: Semua tercapai 4: Sebagian tercapai 3: Sedikit tercapai 2: Satu tercapai	1. Materi yang disajikan tidak mendukung pencapaian kompetensi dasar (KD) dan indikator pembelajaran 2. Materi yang disajikan kurang mendukung pencapaian kompetensi dasar (KD) dan indikator pembelajaran 3. Materi yang disajikan cukup mendukung pencapaian kompetensi dasar (KD) dan indikator 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.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



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

<p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p>	<p>© Hak cipta dilindungi undang-undang UIN Suska Riau</p>	<p>1: Tidak tercapai</p>	<p>4. Materi yang disajikan mendukung pencapaian kompetensi dasar (KD) dan indikator pembelajaran</p> <p>5. Materi yang disajikan sangat mendukung pencapaian kompetensi dasar (KD) dan indikator pembelajaran</p>
	<p>Kalimat dalam permainan ular tangga sesuai dengan materi yang disampaikan</p>	<p>5: Semua tercapai</p> <p>4: Sebagian tercapai</p> <p>3: Sedikit tercapai</p> <p>2: Satu tercapai</p> <p>1: Tidak tercapai</p>	<p>1. Kalimat dalam permainan ular tangga sangat tidak sesuai dengan materi yang disampaikan</p> <p>2. Kalimat dalam permainan ular tangga kurang sesuai dengan materi yang disampaikan</p> <p>3. Kalimat dalam permainan ular tangga cukup sesuai dengan materi yang disampaikan</p> <p>4. Kalimat dalam permainan ular tangga sesuai dengan materi yang disampaikan</p> <p>5. Kalimat dalam permainan ular tangga sangat sesuai dengan materi yang disampaikan</p>
<p>5.</p>	<p>Kebenaran konsep tentang materi IPA</p>	<p>5 : Memenuhi seluruh kriteria</p> <p>4 : Memenuhi 3 dari 4 kriteria</p> <p>3 : Memenuhi 2 dari 4 kriteria</p> <p>2 : Memenuhi 1 dari 4 kriteria</p> <p>1 : Tidak memenuhi kriteria</p>	<p>1. Sesuai dengan fakta faktual.</p> <p>2. Relevan dengan ilmu pengetahuan terbaru</p> <p>3. Kejelasan konsep yang dituliskan.</p> <p>4. Sesuai dengan materi sistem pernapasan</p>
<p>6.</p>	<p>Kebenaran definisi yang disajikan</p>	<p>5 : Memenuhi seluruh kriteria</p> <p>4 : Memenuhi 3 dari 4 kriteria</p> <p>3 : Memenuhi 2 dari 4 kriteria</p> <p>2 : Memenuhi 1 dari 4 kriteria</p> <p>1 : Tidak memenuhi</p>	<p>1. Prosedur/kegiatan pembelajaran dapat diterapkan dengan runtut dan benar.</p> <p>2. Teori yang disajikan secara jelas dan detail.</p> <p>3. Wacana yang disajikan sesuai dengan kenyataan.</p> <p>4. Teori yang disajikan tidak ambigu</p>



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

	Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang		kriteria	
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.	Keakuratan gambar yang terdapat pada permainan ular tangga	5: Semua tercapai 4: Sebagian tercapai 3: Sedikit tercapai 2: Satu tercapai 1: Tidak tercapai	1. Gambar yang terdapat pada permainan ular tangga tidak sesuai dengan materi Ipa 2. Gambar yang terdapat pada permainan ular tangga kurang sesuai dengan materi Ipa 3. Gambar yang terdapat pada permainan ular tangga cukup sesuai dengan materi Ipa 4. Gambar yang terdapat pada permainan ular tangga sesuai dengan materi Ipa 5. Gambar yang terdapat pada permainan ular tangga sangat sesuai dengan materi Ipa
	b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	Keakuratan bahasa yang digunakan	5: Semua tercapai 4: Sebagian tercapai 3: Sedikit tercapai 2: Satu tercapai 1: Tidak tercapai	1. Bahasa penyajian materi yang digunakan tidak sesuai. 2. Bahasa penyajian materi yang digunakan kurang sesuai. 3. Bahasa penyajian materi yang digunakan cukup sesuai. 4. Bahasa penyajian materi yang digunakan sesuai. 5. Bahasa penyajian materi yang digunakan sangat sesuai.
9.		Penyajian materi tersusun sistematis dan berurutan	5: Semua tercapai 4: Sebagian tercapai 3: Sedikit tercapai 2: Satu tercapai 1: Tidak tercapai	1. Penyajian materi pada papan permainan ular tangga sains tidak tersusun sistematis dan tidak berurutan 2. Penyajian materi pada papan permainan ular tangga sains kurang tersusun sistematis dan kurang berurutan 3. Penyajian materi pada papan permainan ular tangga sains cukup tersusun sistematis dan cukup berurutan 4. Penyajian materi pada papan permainan ular tangga sains tersusun sistematis dan berurutan 5. Penyajian materi pada papan permainan ular tangga sains sangat tersusun sistematis dan sangat berurutan
10.		Kesesuaian materi dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)	5: Semua tercapai 4: Sebagian tercapai 3: Sedikit tercapai 2: Satu tercapai 1: Tidak tercapai	1. Materi tidak sesuai dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) 2. Materi kurang sesuai dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) 3. Materi cukup sesuai dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) 4. Materi sesuai dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) 5. Materi sangat sesuai dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)



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

<p>11. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p>	<p>Mendorong rasa ingin tahu peserta didik</p> <p>Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	<p>5 : Memenuhi seluruh kriteria</p> <p>4 : Memenuhi 4 dari 5 kriteria</p> <p>3 : Memenuhi 3 dari 5 kriteria</p> <p>2 : Memenuhi 2 dari 5 kriteria</p> <p>1 : Tidak memenuhi kriteria</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kartu materi benar dan menarik 2. Terdapat kartu hukuman yang mudah dipahami dan menarik 3. Terdapat kartu motivasi yang mudah dipahami dan menarik 4. Terdapat pertanyaan permainan yang mudah di pahami 5. Terdapat petunjuk permainan yang sesuai
<p>ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN</p>			
	<p>12. Sistematika penyajian materi pada papan permainan dilakukan secara sistematis</p>	<p>5: Semua tercapai</p> <p>4: Sebagian tercapai</p> <p>3: Sedikit tercapai</p> <p>2: Satu tercapai</p> <p>1: Tidak tercapai</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistematika penyajian materi pada papan permainan dilakukan secara tidak sistematis 2. Sistematika penyajian materi pada papan permainan dilakukan secara kurang sistematis 3. Sistematika penyajian materi pada papan permainan dilakukan secara cukup sistematis 4. Sistematika penyajian materi pada papan permainan dilakukan secara sistematis 5. Sistematika penyajian materi pada papan permainan dilakukan secara sangat sistematis
	<p>13. Penyusunan kata dan kalimat menunjukkan ketepatan materi yang disajikan dalam permainan ular tangga sains</p>	<p>5: Semua tercapai</p> <p>4: Sebagian tercapai</p> <p>3: Sedikit tercapai</p> <p>2: Satu tercapai</p> <p>1: Tidak tercapai</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan kata dan kalimat tidak menunjukkan ketepatan materi yang disajikan dalam permainan ular tangga sains 2. Penyusunan kata dan kalimat kurang menunjukkan ketepatan materi yang disajikan dalam permainan ular tangga sains 3. Penyusunan kata dan kalimat cukup menunjukkan ketepatan materi yang disajikan dalam permainan ular tangga sains 4. Penyusunan kata dan kalimat menunjukkan ketepatan materi yang disajikan dalam permainan ular tangga sains 5. Penyusunan kata dan kalimat sangat menunjukkan ketepatan materi yang



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

<p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p>	<p>15.</p>	<p>© Ketepatan penggunaan variasi huruf</p>	<p>5 : Memenuhi seluruh kriteria</p> <p>4 : Memenuhi 3 dari 4 kriteria</p> <p>3 : Memenuhi 2 dari 4 kriteria</p> <p>2 : Memenuhi 1 dari 4 kriteria</p> <p>1 : Tidak memenuhi kriteria</p>	<p>disajikan dalam permainan ular tangga sains</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan variasi huruf yang sesuai 2. Keseragaman dalam variasi huruf. 3. Dengan huruf bervariasi memudahkan peserta didik dalam membaca. 4. Menggunakan font huruf yang mudah dibaca
	<p>16.</p>	<p>Kesesuaian penggunaan ukuran huruf.</p>	<p>5 : Memenuhi seluruh kriteria</p> <p>4 : Memenuhi 3 dari 4 kriteria</p> <p>3 : Memenuhi 2 dari 4 kriteria</p> <p>2 : Memenuhi 1 dari 4 kriteria</p> <p>1 : Tidak memenuhi kriteria</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan ukuran huruf yang sesuai (judul dan non judul berbeda). 2. Keseragaman dalam ukuran huruf. 3. Ukuran huruf memudahkan peserta didik dalam membaca. 4. Menggunakan font huruf yang mudah dibaca
		<p>Menggunakan kalimat yang mudah dipahami.</p>	<p>5 : Memenuhi seluruh kriteria</p> <p>4 : Memenuhi 3 dari 4 kriteria</p> <p>3 : Memenuhi 2 dari 4 kriteria</p> <p>2 : Memenuhi 1 dari 4 kriteria</p> <p>1 : Tidak memenuhi kriteria</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kata dalam kalimat sesuai dengan perkembangan peserta didik. 2. Tidak menggunakan bahasa yang ambigu. 3. Bahasa yang digunakan komunikatif 4. Kalimat tidak berlebihan



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

<p>17. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p>	<p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p>	<p>Memberikan daya tarik pada permainan ular tangga</p>	<p>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</p>	<p>1. Kartu materi benar dan menarik 2. Terdapat kartu hukuman yang mudah dipahami dan menarik 3. Terdapat kartu motivasi yang mudah dipahami dan menarik 4. Terdapat pertanyaan permainan yang mudah di pahami 5. Terdapat petunjuk permainan yang sesuai</p>
		<p>Terdapat gambar pendukung yang menarik untuk kejelasan materi</p>	<p>5: Semua tercapai 4: Sebagian tercapai 3: Sedikit tercapai 2: Satu tercapai 1: Tidak tercapai</p>	<p>1. Terdapat gambar pendukung yang tidak menarik untuk kejelasan materi 2. Terdapat gambar pendukung yang kurang menarik untuk kejelasan materi 3. Terdapat gambar pendukung yang cukup menarik untuk kejelasan materi 4. Terdapat gambar pendukung yang menarik untuk kejelasan materi 5. Terdapat gambar pendukung yang sangat menarik untuk kejelasan materi</p>
		<p>Materi pernapasan manusia pada permainan ular tangga sesuai dan sudah dipahami</p>	<p>5: Semua tercapai 4: Sebagian tercapai 3: Sedikit tercapai 2: Satu tercapai 1: Tidak tercapai</p>	<p>1. Materi pernapasan manusia pada permainan ular tangga tidak sesuai dan tidak mudah dipahami 2. Materi pernapasan manusia pada permainan ular tangga kurang sesuai dan kurang mudah dipahami 3. Materi pernapasan manusia pada permainan ular tangga cukup sesuai dan cukup mudah dipahami 4. Materi pernapasan manusia pada permainan ular tangga sesuai dan mudah dipahami 5. Materi pernapasan manusia pada permainan ular tangga sangat sesuai dan sangat mudah dipahami</p>
		<p>Papan permainan sudah efektif</p>	<p>5 : Memenuhi seluruh kriteria 4 : Memenuhi 3 dari 4 kriteria 3 : Memenuhi 2 dari</p>	<p>1. Papan permainan terdapat materi sesuai dengan indikator pembelajaran 2. Papan permainan terdapat materi yang singkat dan jelas 3. Papan permainan terdapat gambar sesuai dengan materi yang disajikan 4. Papan permainan terdapat materi sistem pernapasan manusia dan mudah dipahami</p>

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

<p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p>	<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	<p>4 kriteria</p> <p>2 : Memenuhi 1 dari 4 kriteria</p> <p>1 : Tidak memenuhi kriteria</p>		
	<p>21.</p>	<p>Kartu soal permainan sudah tepat dan benar</p>	<p>5 : Memenuhi seluruh kriteria</p> <p>4 : Memenuhi 3 dari 4 kriteria</p> <p>3 : Memenuhi 2 dari 4 kriteria</p> <p>2 : Memenuhi 1 dari 4 kriteria</p> <p>1 : Tidak memenuhi kriteria</p>	<p>1. Kartu soal permainan sesuai dengan materi</p> <p>2. Kartu soal permainan sudah tepat</p> <p>3. Kartu soal permainan sudah benar</p> <p>4. Kartu soal permainan tidak berlebihan</p>
	<p>22.</p>	<p>Kartu materi benar dan menarik</p>	<p>5: Semua tercapai</p> <p>4: Sebagian tercapai</p> <p>3: Sedikit tercapai</p> <p>2: Satu tercapai</p> <p>1: Tidak tercapai</p>	<p>1. Kartu materi tidak benar dan tidak menarik</p> <p>2. Kartu materi kurang benar dan kurang menarik</p> <p>3. Kartu materi cukup benar dan cukup menarik</p> <p>4. Kartu materi benar dan menarik</p> <p>5. Kartu materi sangat benar dan sangat menarik</p>
	<p>23.</p>	<p>Terdapat pertanyaan permainan yang mudah di pahami</p>	<p>5: Semua tercapai</p> <p>4: Sebagian tercapai</p> <p>3: Sedikit tercapai</p> <p>2: Satu tercapai</p> <p>1: Tidak tercapai</p>	<p>1. Terdapat pertanyaan permainan yang sangat tidak mudah di pahami</p> <p>2. Terdapat pertanyaan permainan yang kurang mudah di pahami</p> <p>3. Terdapat pertanyaan permainan yang cukup mudah di pahami</p> <p>4. Terdapat pertanyaan permainan yang mudah di pahami</p> <p>5. Terdapat pertanyaan permainan yang sangat mudah di pahami</p>
	<p>24.</p>	<p>Terdapat kartu motivasi yang mudah dipahami dan menarik</p>	<p>5: Semua tercapai</p> <p>4: Sebagian tercapai</p> <p>3: Sedikit tercapai</p>	<p>1. Terdapat kartu motivasi yang sangat tidak mudah dipahami dan menarik</p> <p>2. Terdapat kartu motivasi yang kurang mudah dipahami dan kurang menarik</p> <p>3. Terdapat kartu motivasi yang cukup mudah dipahami dan cukup menarik</p>

Hak Cipta 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	© Hak Cipta milik UIN Suska Riau Terdapat kartu hukuman yang mudah dipahami dan menarik	2: Satu tercapai 1: Tidak tercapai	4. Terdapat kartu motivasi yang mudah dipahami dan menarik 5. Terdapat kartu motivasi yang sangat mudah dipahami dan sangat menarik
		5: Semua tercapai 4: Sebagian tercapai 3: Sedikit tercapai 2: Satu tercapai 1: Tidak tercapai	1. Kartu hukuman yang sangat tidak mudah dipahami dan tidak menarik 2. Kartu hukuman yang kurang mudah dipahami dan kurang menarik 3. Kartu hukuman yang cukup mudah dipahami dan cukup menarik 4. Kartu hukuman yang mudah dipahami dan menarik 5. Kartu hukuman yang sangat mudah dipahami dan sangat menarik



**ANGKET UJI VALIDITAS AHLI BAHASA PADA PENGEMBANGAN
PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN
MANUSIA**

Hari/Tanggal :
Nama Validator :
Instansi/Lembaga :

Judul Penelitian : Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia

Penyusun : Reka Nurwahida (11911020301)

Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap produk penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya produk penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari produk penelitian ini

Atas perhatian dan kerjasama untuk mengisi angket validasi produk ini, kami ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Mei 2023

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Pemohon,

Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

Reka Nurwahida

NIP. 2023108702

Nim. 11911020301

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



Petunjuk Pengisian

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

Pedoman Penilaian:

1. Berarti “Sangat tidak Baik (STB)” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2. Berarti “Kurang Baik (KB)” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3. Berarti “Cukup Baik (CB)” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
4. Berarti “Baik (SB)” bila sangat sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
5. Berarti “Sangat Baik (SB)” 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 kerjasama Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, kami ucapkan terima kasih.

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



Angket Uji Validitas Ahli Bahasa Pada Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia

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

Pernyataan	Penilaian					Saran
	5	4	3	2	1	
II. ASPEK KELAYAKAN BAHASA						
A. Lugas						
Kepantasan struktur kalimat						
Keefektifan kalimat						
Kebakuan istilah dan nama ilmiah						
B. Komunikatif						
Bahasa yang digunakan mudah dipahami						
C. Dialogis dan Interaktif						
Bahasa kartu soal yang digunakan mampu mendorong pemecahan masalah						
D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik						
Bahasa yang digunakan disesuaikan dengan tingkat perkembangan intelektual dan emosional peserta didik						
E. Kesesuaian dengan kaidah bahasa						
Ketepatan tata bahasa yang digunakan						
Ketepatan ejaan bahasa yang digunakan						
Konsistensi penggunaan istilah						
Kesesuaian penggunaan ikon, indeks, dan symbol						

Saran Tambahan:

-
-
-
-

Kesimpulan:

Hak cipta dilindungi undang-undang. UIN Suska Riau. Site: http://www.uin-suska-riau.ac.id/

UIN SUSKA RIAU



Instrumen lembar validasi produk bahasa mengenai *Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia* ini dinyatakan:

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

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

Pekanbaru, 2023
Validator Produk

NIP. _____

UIN SUSKA RIAU

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

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

RUBRIK PENILAIAN ANKET VALIDASI AHLI BAHASA PEMBELAJARAN TERHADAP PENGEMBANGAN PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP/MTS PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

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

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

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

No	Pernyataan	Rubrik	Kriteria
A. Aspek Kelayakan Bahasa			
1.	Ketepatan struktur kalimat	5: Semua tercapai 4: Sebagian tercapai 3: Sedikit tercapai 2: Satu tercapai 1: Tidak tercapai	1. Jika kalimat yang digunakan sangat tidak mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat bahasa Indonesia 2. Jika kalimat yang digunakan kurang mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat bahasa Indonesia 3. Jika kalimat yang digunakan cukup mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat bahasa Indonesia 4. Jika kalimat yang digunakan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat bahasa Indonesia 5. Jika kalimat yang digunakan sangat mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat bahasa Indonesia
2.	Keefektifan kalimat	5: Semua tercapai 4: Sebagian tercapai 3: Sedikit tercapai 2: Satu tercapai 1: Tidak tercapai	1. Kalimat yang digunakan sangat tidak sederhana dan sangat tidak langsung ke sasaran 2. Kalimat yang digunakan kurang sederhana dan kurang langsung ke sasaran 3. Kalimat yang digunakan cukup sederhana dan cukup langsung ke sasaran 4. Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran 5. Kalimat yang digunakan sangat sederhana dan sangat langsung ke sasaran
3.	Kebakuan istilah dan nama ilmiah	5: Semua tercapai 4: Sebagian tercapai 3: Sedikit tercapai	1. Istilah dan nama ilmiah sangat tidak baku 2. Istilah dan nama ilmiah kurang baku 3. Istilah dan nama ilmiah cukup baku 4. Istilah dan nama ilmiah baku 5. Istilah dan nama ilmiah sangat baku

<p>2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	<p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p>		<p>2: Satu tercapai 1: Tidak tercapai</p>	
<p>b. Komunikasi</p>	<p>4.</p>	<p>Bahasa yang digunakan mudah dipahami</p>	<p>5 : Memenuhi seluruh kriteria 4 : Memenuhi 3 dari 4 kriteria 3 : Memenuhi 2 dari 4 kriteria 2 : Memenuhi 1 dari 4 kriteria 1 : Tidak memenuhi kriteria</p>	<p>1. Pesan atau informasi disampaikan dengan bahasa yang menarik 2. Pesan atau informasi disampaikan dengan bahasa yang komunikatif 3. Pesan atau informasi logis dan dapat diterima dengan baik 4. Pesan atau informasi lazim dalam kaidah tulis bahasa Indonesia</p>
<p>c. Dialogis dan Interaktif</p>	<p>5.</p>	<p>Bahasa kartu soal yang digunakan mampu mendorong pemecahan masalah</p>	<p>5: Semua tercapai 4: Sebagian tercapai 3: Sedikit tercapai 2: Satu tercapai 1: Tidak tercapai</p>	<p>1. Bahasa kartu soal yang digunakan sangat tidak mampu mendorong pemecahan masalah 2. Bahasa kartu soal yang digunakan kurang mampu mendorong pemecahan masalah 3. Bahasa kartu soal yang digunakan cukup mampu mendorong pemecahan masalah 4. Bahasa kartu soal yang digunakan mampu mendorong pemecahan masalah 5. Bahasa kartu soal yang digunakan sangat mampu mendorong pemecahan masalah</p>
<p>d. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik</p>	<p>6.</p>	<p>Bahasa yang digunakan disesuaikan dengan tingkat perkembangan intelektual dan emosional peserta didik</p>	<p>5 : Memenuhi seluruh kriteria 4 : Memenuhi 3 dari 4 kriteria 3 : Memenuhi 2 dari 4 kriteria 2 : Memenuhi 1 dari 4 kriteria 1 : Tidak memenuhi</p>	<p>1. Bahasa yang digunakan baik dan benar sesuai dengan PUEBI 2. Bahasa yang digunakan sesuai tingkat dengan perkembangan intelektual peserta didik 3. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik 4. Pemakaian kata yang tepat dan mudah dimengerti peserta didik</p>



<p>e. Kesesuaian dengan kaidah bahasa</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: Penulisannya hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	<p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p>	<p>7.</p>	<p>Ketepatan tata bahasa yang digunakan</p>	<p>kriteria</p> <p>5 : Memenuhi seluruh kriteria</p> <p>4 : Memenuhi 2 dari 3 kriteria</p> <p>3 : Memenuhi 1 dari 3 kriteria</p> <p>2 : Tidak memenuhi kriteria</p> <p>1 : Tidak memenuhi kriteria</p>	<p>1. Ketepatan tata bahasa sesuai dengan buku Tata Bahasa Baku Bahasa Indonesia (TBBBI). a). suatu kalimat memiliki kelengkapan gramatikal, b). suatu kalimat mengandung unsur subjek, predikat, objek dan keterangan, c). struktur kalimat sesuai nya sesuai tata bahasa</p> <p>2. Penggunaan kata sesuai dengan pedoman umum ejaan bahasa Indonesia (PUEBI)</p> <p>3. Pembentukan kata dilihat dari afiksi (pengimbuhan)</p>
	<p>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</p>	<p>8.</p>	<p>Ketepatan ejaan bahasa yang digunakan</p>	<p>5 : Memenuhi seluruh kriteria</p> <p>4 : Memenuhi 3 dari 4 kriteria</p> <p>3 : Memenuhi 2 dari 4 kriteria</p> <p>2 : Memenuhi 1 dari 4 kriteria</p> <p>1 : Tidak memenuhi kriteria</p>	<p>1. Penulisan huruf yang sesuai (huruf kapital, huruf kecil, dan huruf miring)</p> <p>2. Penulisan huruf yang sesuai (huruf vokal, konsonan dan diftong)</p> <p>3. Penulisan kata yang tepat (pemenggalan kata, kata ulang, kata berimbuhan, dan kata serapan)</p> <p>4. Penulisan tanda baca yang benar (titik, koma, titik koma, tanda penghubung, tanda pisah, dan tanda petik tunggal)</p>
	<p>UIN SUSKA RIAU</p>	<p>9.</p>	<p>Konsistensi penggunaan istilah</p>	<p>5: Semua tercapai</p> <p>4: Sebagian tercapai</p> <p>3: Sedikit tercapai</p> <p>2: Satu tercapai</p>	<p>1. Jika penggunaan istilah sangat tidak konsisten.</p> <p>2. Jika penggunaan istilah kurang konsisten</p> <p>3. Jika penggunaan istilah cukup konsisten</p> <p>4. Jika penggunaan istilah konsisten</p> <p>5. Jika penggunaan istilah sangat konsisten</p>

<p>10. Kesesuaian penggunaan ikon, indeks, dan symbol</p>	<p>1: Tidak tercapai</p>	<p>5: Semua tercapai 4: Sebagian tercapai 3: Sedikit tercapai 2: Satu tercapai 1: Tidak tercapai</p>	<p>1. Penggunaan ikon, indeks, dan symbol sangat tidak sesuai 2. Penggunaan ikon, indeks, dan symbol kurang sesuai 3. Penggunaan ikon, indeks, dan symbol cukup sesuai 4. Penggunaan ikon, indeks, dan symbol sesuai 5. Penggunaan ikon, indeks, dan symbol sangat sesuai</p>
--	--------------------------	--	---

© 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.





PADA PENGEMBANGAN PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

Judul Penelitian : Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan

Hari/Tanggal :
 Nama Validator :
 Instansi/Lembaga :

Manusia

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap bahan ajar penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrumen penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan instrumen penelitian ini.

Atas perhatian dan kerjasama untuk mengisi angket validasi instrumen ini, kami ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Maret 2023

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Pemohon,

Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

Reka Nurwahida

NIDN 2023108702

Nim. 11911020301

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

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

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

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

Petunjuk Pengisian

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

Pedoman Penilaian:

- 1 Berarti **“Sangat tidak Baik (STB)”** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 2 Berarti **“Kurang Baik (KB)”** bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 3 Berarti **“Cukup Baik (CB)”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
- 4 Berarti **“Baik (B)”** bila sangat sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
- 5 Berarti **“Sangat Baik (SB)”** 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 kerjasama Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, kami ucapkan terima kasih.



Angket Praktikalitas oleh Pendidik Pada Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia

Pernyataan	Penilaian					Saran
	5	4	3	2	1	
I. KEMUDAHAN PENGGUNAAN						
1. Penggunaan permainan ular tangga sains dalam pembelajaran dapat menghemat waktu dan efisien digunakan dalam pembelajaran.						
2. Permainan ular tangga sains mudah digunakan kapanpun dan dimanapun						
3. Permainan ular tangga sains memudahkan siswa dalam belajar						
4. Uraian materi yang ada pada permainan ular tangga sains jelas dan sederhana.						
6. Font yang digunakan pada permainan ular tangga sains sesuai dan jelas						
7. Bahasa yang digunakan dalam permainan ular tangga sains mudah dipahami dan dimengerti						
II. KEMENARIKAN SAJIAN						
8. Tampilan papan permainan ular tangga sains menarik untuk dilihat						
9. Isi dalam permainan ular tangga sains dilengkapi dengan gambar yang sesuai dengan materi						

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



4. 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pernyataan	Penilaian					Saran
	5	4	3	2	1	
11. Kombinasi warna yang digunakan dalam media permainan ular tangga sains menarik						
11. Variasi huruf (<i>font</i>) pada media permainan ular tangga sains dapat terbaca dengan jelas.						
12. Materi yang disajikan lengkap dan jelas						
III. MANFAAT						
13. Permainan ular tangga sains dapat membantu peserta didik untuk belajar mandiri.						
14. Permainan ular tangga sains dapat meningkatkan produktivitas peserta didik						
15. Permainan ular tangga sains mampu menjelaskan materi pembelajaran yang baik dan mudah di pahami.						
16. Permainan ular tangga sains dapat meningkatkan minat belajar peserta didik						
17. Permainan ular tangga sains dapat mempermudah peserta didik dalam proses pembelajaran						
18. Permainan ular tangga sains dapat menambah wawasan peserta didik						
19. Permainan ular tangga sains dapat memotivasi peserta didik untuk belajar						



Saran dan Komentar Perbaikan:

.....
.....

Kesimpulan:

Instrumen angket praktikalitas oleh pendidik mengenai *Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia*

✓ Layak untuk diujicobakan dengan Revisi

✓ Layak untuk diujicobakan tanpa Revisi

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

Pekanbaru, 2023

Mengetahui,

Guru IPA

Peneliti

Efni Sasmita, S.Pd

Reka Nurwahida

NIP. 19840326 200901 2 007

Nim. 11911020301

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 INSTRUMEN RESPON PESERTA DIDIK PADA PENGEMBANGAN PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

Hari/Tanggal :
 Nama Siswa :
 Instansi/Lembaga :

Judul Penelitian : Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia, saya memohon kesediaan Ananda untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrumen penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Ananda berikan akan digunakan sebagai pertimbangan media pembelajaran penelitian ini.

Atas perhatian dan kerjasama untuk mengisi angket validasi media ini, kami ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Maret 2023

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Pemohon,

Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

Reka Nurwahida

NIDN 2023108702

Nim. 11911020301

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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



Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Ananda untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

Pedoman Penilaian:

- 1 Berarti **“Sangat tidak Setuju (STS)”** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 2 Berarti **“Kurang Setuju (KS)”** bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 3 Berarti **“Cukup Setuju (CS)”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
- 4 Berarti **“Setuju (S)”** bila sangat sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
- 5 Berarti **“Sangat Setuju (SS)”** bila sangat sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

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

Atas kerjasama Ananda untuk mengisi lembar validasi ini, kami ucapkan terima kasih.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

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



Angket Respon Peserta Didik Pada Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia

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

No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
ASPEK KETERTARIKAN							
1.	Saya merasa bahwa permainan ular tangga sains ini sesuatu yang baru						
2.	Saya tertarik dengan tampilan permainan ular tangga sains ini						
3.	Saya senang mempelajari IPA menggunakan permainan ular tangga sains ini.						
4.	Saya tidak bosan belajar IPA menggunakan permainan ular tangga sains ini.						
5.	permainan ular tangga sains ini dapat meningkatkan motivasi belajar saya.						
6.	permainan ular tangga sains ini dapat meningkatkan minat belajar saya						
7.	Warna yang digunakan dalam permainan ular tangga sains sangat menarik bagi saya						
8.	Gambar atau ilustrasi pada permainan ular tangga sains ini menarik dan mendukung penjelasan materi						
9.	Font dan ukuran huruf yang						



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

No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	4	1	
1.	Digunakan pada permainan ular tangga sains sangat jelas						
10	Papan permainan ular tangga sains menarik untuk saya baca						
11	Permainan ular tangga sains bisa saya pelajari sendiri dan bersama-sama.						
II. ASPEK MATERI							
12	Kata pada setiap petunjuk peraturan permainan, kartu soal, kartu materi, kartu pertanyaan, kartu motivasi dan kartu hukuman jelas						
13	Kata pada papan permainan ular tangga sains mudah dipahami						
14	Materi yang dijelaskan dalam permainan ular tangga sains sederhana dan ringkas						
III. BAHASA							
15	Kata dalam permainan ular tangga sains ini jelas dan mudah dipahami.						
16	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti.						
17	Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca.						

Saran Tambahan:

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Kesimpulan:

Instrumen angket respon peserta didik mengenai *Permainan Ular Tangga Sains sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia*, ini dinyatakan:

Layak digunakan

Layak digunakan dengan revisi

Tidak layak digunakan

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

Pekanbaru, 2023

Respon Peserta Didik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN D

(HASIL DAN ANALISIS) 1

- | | |
|-------------|---|
| D.1 | Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Media 1 |
| D.2 | Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Media 2 |
| D.3 | Analisis Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Media |
| D.4 | Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Materi |
| D.5 | Analisis Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Materi |
| D.6 | Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Bahasa |
| D.7 | Analisis Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Bahasa |
| D.8 | Hasil Penilaian Uji Praktikalitas oleh Pendidik |
| D.9 | Analisis Hasil Penilaian Uji Praktikalitas oleh Pendidik |
| D.10 | Hasil Penilaian Respon Peserta Didik |
| D.11 | Analisis Hasil Penilaian Respon Peserta Didik |

LEMBAR VALIDASI PRODUK PENELITIAN AHLI MEDIA PADA
PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN
MANUSIA

Hari/Tanggal : 12 Mei 2023
Nama Validator : Bekri Rahmat M.Pd
Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul Penelitian : Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media
Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan
Manusia

Penyusun : Reka Nurwahida (11911020301)

Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto, M.Pd

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap produk penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya produk penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari produk penelitian ini

Atas perhatian dan kerjasamanya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, kami ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Maret 2023

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Dr. Rian Vebrianto, M.Pd

NIP. 2023108702

Pemohon,

Reka Nurwahida

Nim. 11911020301

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Petunjuk Pengisian

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

Pedoman Penilaian:

1. Berarti **“Sangat tidak Baik (STB)”** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2. Berarti **“Kurang Baik (KB)”** bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3. Berarti **“Cukup Baik (CB)”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
4. Berarti **“Baik (B)”** bila sangat sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
5. Berarti **“Sangat Baik (SB)”** 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 kerjasama Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, kami ucapkan terima kasih.

Lembar Validasi Produk Ahli Media Pada Permainan Ular Tangga Sains
Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan
Manusia

No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
I ASPEK KEGRAFIKAN							
Tampilan Permainan Ular Tangga Sains							
1.	Tampilan Permainan ular tangga sains menggambarkan isi/materi ajar	✓					Siswa kadang mawahi materinya.
2.	Susunan permainan ular tangga menarik dan teratur		✓				Ada beberapa tangga tertutup.
3.	Tampilan pada permainan ular tangga sesuai		✓				
4.	Warna pada tampilan permainan ular tangga menarik dan memperjelas fungsi		✓				
5.	Huruf yang digunakan jelas, menarik dan mudah dibaca	✓					
6.	Tampilan papan permainan ular tangga menarik	✓					
Desain Isi Permainan Ular Tangga Sains							
7.	Penempatan tata letak konsisten berdasarkan pola		✓				
8.	Ketepatan penggunaan ukuran huruf tidak berlebihan		✓				
9.	Gambar dalam permainan ular tangga jelas				✓		Beberapa kecil. Gambarannya.
10.	Papan media permainan ular tangga jelas dan menarik		✓				
II ASPEK MEDIA							
Kejelasan Dan Ketepatan Penggunaan Media							
11.	Permainan ular tangga yang digunakan jelas dan sesuai dengan materi yang disampaikan		✓				
12.	Penjelasan materi sistem pernapasan manusia pada permainan ular tangga jelas		✓				
13.	Permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran IPA mudah dipahami		✓				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

15.

14.	Media permainan ular tangga sains bersifat efektif dan praktis digunakan oleh siswa	✓				
15.	Media permainan ular tangga sains bisa digunakan dimanapun	✓				
16.	Media permainan ular tangga sains memudahkan siswa dalam belajar	✓				
17.	Terdapat petunjuk cara penggunaan permainan ular tangga sains yang jelas.	✓				

Saran Tambahan:

Warna dan bunga gambar menghalangi tulisan, tangannya diletakkan di depan, tambahkan perlengkapan dan peralatan yang digunakan. Hilangkan garis-garis di kertas permainan. Mengukurakan ketas A₃. Mengukurakan barcode untuk gambar materi. tambahkan alat dan bahan yang digunakan dalam pembelajaran.



Kesimpulan:

Instrumen lembar validasi produk ahli media mengenai *Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia* ini dinyatakan:

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

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

Pekanbaru, 12 Mei 2023

Validator Instrumen

Zetri Rahmat, M. Pd

NIP. 19810712 201903 1017

UIN SUSKA RIAU

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

an, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

iversity of Sultan Syarif Kasim Riau



LEMBAR VALIDASI PRODUK PENELITIAN AHLI MEDIA PADA PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

Hari/Tanggal : *Jumat / 10-5-2023*
 Nama Validator : *M. Ilham Syarif M.Pd*
 Instansi/Lembaga : *UIN SUSKA RIAU*

Judul Penelitian : Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia

Penyusun : Reka Nurwahida (11911020301)

Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto, M.Pd

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

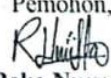
Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap produk penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya produk penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari produk penelitian ini

Atas perhatian dan kerjasama untuk mengisi angket validasi instrumen ini, kami ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Maret 2023

Mengetahui,
 Dosen Pembimbing

Dr. Rian Vebrianto, M.Pd
 NIP. 2023108702

Pemohon,

Reka Nurwahida
 Nim. 11911020301

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Petunjuk Pengisian

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

Pedoman Penilaian:

1. Berarti "**Sangat tidak Baik (STB)**" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2. Berarti "**Kurang Baik (KB)**" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3. Berarti "**Cukup Baik (CB)**" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
4. Berarti "**Baik (B)**" bila sangat sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
5. Berarti "**Sangat Baik (SB)**" 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 kerjasama Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, kami ucapkan terima kasih.

Lembar Validasi Produk Ahli Media Pada Permainan Ular Tangga Sains
 Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan
 Manusia

No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
I ASPEK KEGRAFIKAN							
Tampilan Permainan Ular Tangga Sains							
1.	Tampilan Permainan ular tangga sains menggambarkan isi/materi ajar		✓				
2.	Susunan permainan ular tangga menarik dan teratur			✓			
3.	Tampilan pada permainan ular tangga sesuai			✓			
4.	Warna pada tampilan permainan ular tangga menarik dan memperjelas fungsi			✓			
5.	Huruf yang digunakan jelas, menarik dan mudah dibaca				✓		
6.	Tampilan papan permainan ular tangga menarik				✓		
Desain Isi Permainan Ular Tangga Sains							
7.	Penempatan tata letak konsisten berdasarkan pola				✓		
8.	Ketepatan penggunaan ukuran huruf tidak berlebihan			✓			
9.	Gambar dalam permainan ular tangga jelas			✓			
10.	Papan media permainan ular tangga jelas dan menarik						
II ASPEK MEDIA							
Kejelasan Dan Ketepatan Penggunaan Media							
11.	Permainan ular tangga yang digunakan jelas dan sesuai dengan materi yang disampaikan			✓			
12.	Penjelasan materi sistem pernapasan manusia pada permainan ular tangga jelas			✓			
13.	Permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran IPA mudah dibuat.			✓			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

14.	Media permainan ular tangga sains bersifat efektif dan praktis digunakan oleh siswa						
15.	Media permainan ular tangga sains bisa digunakan dimanapun				✓		
16.	Media permainan ular tangga sains memudahkan siswa dalam belajar			✓			
17.	Terdapat petunjuk cara penggunaan permainan ular tangga sains yang jelas.			✓			

Saran Tambahan:

Cetak kertas A₃ tebal.

Angka 10 samakan warna dengan angka lain

Latar belakang pada kartu tujuan pembelajaran gelap, di bluskan/kilangman

Keleptuan pembelajaran diringkas atau dibagi 2 lembar.

Samakan letak kotaknya biar rapi

Buat biografi penulis, cover.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kesimpulan:

Instrumen lembar validasi produk ahli media mengenai *Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia* ini dinyatakan:

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

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

Pekanbaru, 12 Mei 2023

Validator Instrumen



M. Ilham Syarif M.Pd

NIP. _____



Analisis Penilaian Validitas Ahli Media

1. Keagrafikan

Pernyataan	Penilaian	Rata-rata	Skor max	Hasil %	Kriteria Penilaian
Tampilan Permainan ular tangga sains menggambarkan isi/materi ajar	4,5	5	5	90%	Sangat Baik
Susunan permainan ular tangga menarik dan teratur	3,5	4	5	70%	Baik
Tampilan pada permainan ular tangga sesuai	3,5	4	5	70%	Baik
Warna pada tampilan permainan ular tangga menarik dan memperjelas fungsi	3,5	4	5	70%	Baik
Huruf yang digunakan jelas, menarik dan mudah dibaca	3,5	4	5	70%	Baik
Tampilan papan permainan ular tangga menarik	3,5	4	5	60%	Baik
Penempatan tata letak konsisten berdasarkan pola	3	3	5	70%	Baik
Ketepatan penggunaan ukuran huruf tidak berlebihan	3,5	4	5	70%	Baik
Gambar dalam permainan ular tangga jelas	3,5	4	5	70%	Baik
Kertas media permainan ular tangga jelas dan menarik	3,5	4	5	70%	Baik
Rata –Rata Aspek	4	4	5	71%	Baik

2. Media

Pernyataan	Penilaian	Rata-rata	Skor max	Hasil %	Kriteria penilaian
Permainan ular tangga yang digunakan jelas dan sesuai dengan materi yang disampaikan	3,5	4	5	70%	Baik
Penjelasan materi sistem pernapasan manusia pada permainan ular tangga jelas	3,5	4	5	70%	Baik
Permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran IPA mudah digunakan.	3,5	4	5	70%	Baik
Media permainan ular tangga sains bersifat efektif digunakan oleh siswa	3,5	4	5	70%	Baik
Media permainan ular tangga sains bersifat praktis digunakan oleh siswa	3,5	4	5	70%	Baik

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam menilai kegrafikan dan media adalah sebagai berikut:

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

Media permainan ular tangga sains bisa digunakan dimanapun	3,5	4	5	70%	Baik
Media permainan ular tangga sains memudahkan siswa dalam belajar	3,5	4	5	70%	Baik
Terdapat petunjuk cara penggunaan permainan ular tangga sains yang jelas.	3,5	4	5	70%	Baik
Rata – Rata Aspek	4	4	5	70%	Baik

Penilaian Keseluruhan

persentase tingkat validitas = $\frac{\text{rata – rata keseluruhan aspek}}{\text{skor tertinggi penilaian}} \times 100\%$

$$\begin{aligned} & \frac{3,5}{5} \times 100\% \\ & = 70\% \end{aligned}$$

UIN SUSKA RIAU



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



Lampiran D4

LEMBAR VALIDASI PRODUK AHLI MATERI PADA PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

Hari/Tanggal : 15 Mei 2023 / Senin
 Nama Validator : Aldeva Ilhami Mpd
 Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul Penelitian : Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia

Penyusun : Reka Nurwahida (11911020301)
 Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto, M.Pd
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap produk penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya produk penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari produk penelitian ini.

Atas perhatian dan kerjasama untuk mengisi angket validasi produk ini, kami ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Mei 2023

Mengetahui,
 Dosen Pembimbing

Dr. Rian Vebrianto, M.Pd

NIP. 2023108702

Pemohon,

Reka Nurwahida

Nim. 11911020301

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Petunjuk Pengisian

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

Pedoman Penilaian:

1. Berarti “**Sangat tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2. Berarti “**Kurang Baik (KB)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3. Berarti “**Cukup Baik (CB)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
4. Berarti “**Baik (B)**” bila sangat sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
5. Berarti “**Sangat Baik (SB)**” 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 kerjasama Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, kami ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Lembar Validasi Produk Ahli Materi Pada Pengembangan Permainan Ular
Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem
Pernapasan Manusia**

No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
I. ASPEK KELAYAKAN MATERI/ISI							
1.	Kelengkapan materi pada permainan ular tangga sesuai dengan KI dan KD			✓			
2.	Keluasan materi pada permainan ular tangga sesuai dengan KI dan KD			✓			
3.	Kedalaman materi pada permainan ular tangga sesuai dengan KI dan KD			✓			
4.	Kalimat dalam permainan ular tangga sesuai dengan materi yang disampaikan		✓				
5.	Kebenaran konsep tentang materi IPA			✓			
6.	Kebenaran definisi yang disajikan			✓			
7.	Keakuratan gambar dan ilustrasi yang terdapat pada permainan ular tangga					✓	
9.	Keakuratan bahasa yang digunakan			✓			
10.	Penyajian materi tersusun sistematis dan berurutan			✓			
11.	Kesesuaian materi dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)		✓				
12.	Mendorong rasa ingin tahu 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.

No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
III ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN							
13.	Sistematika penyajian materi pada papan permainan dilakukan secara sistematis			✓			
14.	Penyusunan kata dan kalimat menunjukkan ketepatan materi yang disajikan dalam permainan ular tangga sains		✓				
15.	Ketepatan penggunaan variasi huruf.			✓			
16.	Kesesuaian penggunaan ukuran huruf.		✓				
17.	Menggunakan kalimat yang mudah dipahami.		✓				
18.	Memberikan daya tarik pada permainan ular tangga				✓		
19.	Terdapat gambar pendukung yang menarik untuk kejelasan materi		✓				
20.	Materi pernapasan manusia pada permainan ular tangga sesuai dan mudah dipahami				✓		
21.	Papan permainan sudah efektif		✓				
22.	Kartu soal permainan sudah tepat dan benar				✓		
23.	Kartu materi benar dan menarik				✓		
24.	Terdapat pertanyaan permainan yang mudah di pahami				✓		
25.	Terdapat kartu motivasi yang mudah dipahami dan menarik		✓				
26.	Terdapat kartu hukuman yang					✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
	mudah dipahami dan menarik menarik						

Saran Tambahan:

- ^{lihat} perbaiki gambar dengan bahan yang sama dan perbaiki fungsi penunjuk bagian objek
- typo & matal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 D5

Kesimpulan:

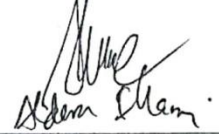
Instrumen lembar validasi produk materi mengenai *Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia* ini dinyatakan:

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

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

Pekanbaru, 2023

Validator Produk



NIP. _____



a. Kelayakan Materi

Indikator	Penilaian	Rata - rata	Skor Max	Hasil %	Kriteria Penilaian
Kelengkapan materi pada permainan ular tangga sesuai dengan KI dan KD	3	3	5	60%	Baik
Keluasan materi pada permainan ular tangga sesuai dengan KI dan KD	3	3	5	60%	Baik
Kedalaman materi pada permainan ular tangga sesuai dengan KI dan KD	3	3	5	60%	Baik
Kalimat dalam permainan ular tangga sesuai dengan materi yang disampaikan	4	4	5	80%	Baik
Kebenaran konsep tentang materi IPA	3	3	5	60%	Baik
Kebenaran definisi yang disajikan	3	3	5	60%	Baik
Keakuratan gambar dan ilustrasi yang terdapat pada permainan ular tangga	2	2	5	40%	Cukup Baik
Keakuratan bahasa yang digunakan	3	3	5	60%	Baik
Penyajian materi tersusun sistematis dan berurutan	3	3	5	60%	Baik
Kesesuaian materi dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)	4	4	5	80%	Baik
Mendorong rasa ingin tahu peserta didik	3	3	5	60%	Baik
Rata-Rata Aspek	3	3	5	60%	Baik

b. Kelayakan Penyajian

Indikator	Penilaian	Rata - rata	Skor Max	Hasil %	Kriteria Penilaian
Sistematika penyajian materi pada papan permainan dilakukan secara sistematis	3	3		60%	Baik
Penyusunan kata dan kalimat menunjang ketepatan materi yang disajikan dalam permainan ular tangga sains	4	4		80%	Baik
Ketepatan penggunaan variasi huruf.	3	3		60%	Baik
Kesesuaian penggunaan ukuran huruf.	4	4		80%	Baik

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

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

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Menggunakan kalimat yang mudah dipahami.	4	4		80%	Baik
Memberikan daya tarik pada permainan ular tangga	3	3		60%	Baik
Terdapat gambar pendukung yang menarik untuk kejelasan materi	4	4		80%	Baik
Materi pernapasan manusia pada permainan ular tangga sesuai dan mudah dipahami	3	3		60%	Baik
Papan permainan sudah efektif	4	4		80%	Baik
Kartu soal permainan sudah tepat dan benar	3	3		60%	Baik
Kartu materi benar dan menarik	3	3		60%	Baik
Terdapat pertanyaan permainan yang mudah di pahami	3	3		60%	Baik
Terdapat kartu motivasi yang mudah dipahami dan menarik	4	4		80%	Baik
Terdapat kartu hukuman yang mudah dipahami dan menarik	3	3		60%	Baik
Rata-Rata Aspek	3	3	5	69%	Baik

Penilaian Keseluruhan

$$\text{persentase tingkat validitas} = \frac{\text{rata - rata keseluruhan aspek}}{\text{skor tertinggi penilaian}} \times 100\%$$

$$= \frac{3,3}{5} \times 100\% = 66\%$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 D6
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 PRODUK AHLI BAHASA PADA
PENGEMBANGAN PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI SISTEM
PERNAPASAN MANUSIA**

Hari/Tanggal	: Selasa/23 Mei 2023
Nama Validator	: Welli Martisa, M.Pd
Instansi/Lembaga	: UIN SUSKA RIAU

Judul Penelitian : Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia

Penyusun : Reka Nurwahida (11911020301)

Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto, M.Pd

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau


Assalamualaikum Wr. Wb.

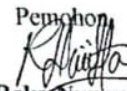
Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap produk penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya produk penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari produk penelitian ini

Atas perhatian dan kerjasamanya untuk mengisi angket validasi produk ini, kami ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Mei 2023

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Dr. Rian Vebrianto, M.Pd
NIP. 2023108702

Pemohon

Reka Nurwahida
Nim. 11911020301



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Petunjuk Pengisian

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

Pedoman Penilaian:

1. Berarti "**Sangat tidak Baik (STB)**" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2. Berarti "**Kurang Baik (KB)**" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3. Berarti "**Cukup Baik (CB)**" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
4. Berarti "**Baik (B)**" bila sangat sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
5. Berarti "**Sangat Baik (SB)**" 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 kerjasama Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, kami ucapkan terima kasih.

**Lembar Validasi Produk Ahli Bahasa Pada Pengembangan Permainan Ular
Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem
Pernapasan Manusia**

No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
II. ASPEK KELAYAKAN BAHASA							
A. Lugas							
1.	Ketepatan struktur kalimat		✓				
2.	Keefektifan kalimat		✓				
3.	Kebakuan istilah dan nama ilmiah		✓				
B. Komunikatif							
4.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	✓					
C. Dialogis dan Interaktif							
5.	Bahasa kartu soal yang digunakan mampu mendorong pemecahan masalah	✓					
D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik							
6.	Bahasa yang digunakan disesuaikan dengan tingkat perkembangan intelektual dan emosional peserta didik	✓					
E. Kesesuaian dengan kaidah bahasa							
7.	Ketepatan tata bahasa yang digunakan			✓			
8.	Ketepatan ejaan bahasa yang digunakan			✓			
9.	Konsistensi penggunaan istilah	✓					
10.	Kesesuaian penggunaan ikon, indeks, dan symbol			✓			

Saran Tambahan:

Perbaiki ketepatan data bahasa, ketepatan ejaan bahasa, pada point di buat nomor, bukan simbol

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kesimpulan:

Instrumen lembar validasi produk bahasa mengenai *Permainan Ular Tangga Sams Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia* ini dinyatakan:

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

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

Pekanbaru, 23 Mei 2023

Validator Produk


 Welly Marlisa, M.Pd.

NIP. 19910413 201903 2 026



Analisis Penilaian Validitas Ahli Bahasa

Kelayakan Bahasa

Indikator	Penilaian	Rata - rata	Skor Max	Hasil %	Kriteria Penilaian
Ketepatan struktur kalimat	4	4	5	80%	Baik
Keefektifan kalimat	4	4	5	80%	Baik
Kebakuan istilah dan nama ilmiah	4	4	5	80%	Baik
Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	5	5	5	100%	Sangat Baik
Bahasa kartu soal yang digunakan mampu mendorong pemecahan masalah	5	5	5	100%	Sangat Baik
Bahasa yang digunakan disesuaikan dengan tingkat perkembangan intelektual dan emosional peserta didik	5	5	5	100%	Sangat Baik
Ketepatan tata bahasa yang digunakan	3	3	5	60%	Baik
Ketepatan ejaan bahasa yang digunakan	3	3	5	60%	Baik
Konsistensi penggunaan istilah	5	5	5	100%	Sangat Baik
Kesesuaian penggunaan ikon, indeks, dan symbol	3	3	5	60%	Baik
Rata-Rata Aspek	5	5	5	93%	Sangat Baik

Penilaian Keseluruhan

$$\text{persentase tingkat validitas} = \frac{\text{rata - rata keseluruhan aspek}}{\text{skor tertinggi penilaian}} \times 100\%$$

$$\frac{4,6}{5} \times 100\%$$

$$= 93\%$$

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 INSTRUMEN PRAKTIKALITAS
PADA PENGEMBANGAN PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI SISTEM
PERNAPASAN MANUSIA**

Hari/Tanggal	: Selasa
Nama Validator	: Epi Sarmita S.Pd
Instansi/Lembaga	: MTS N 8 KAMPAR

Judul Penelitian : Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap bahan ajar penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrumen penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan instrumen penelitian ini.

Atas perhatian dan kerjasama untuk mengisi angket validasi instrumen ini, kami ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Mei 2023

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Dr. Rian Vebrianto, M.Pd

NIP. 2023108702

Pemohon,

Reka Nurwahida

Nim. 11911020301

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Petunjuk Pengisian

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

Pedoman Penilaian:

- 1 Berarti “**Sangat tidak Baik (STB)**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 2 Berarti “**Kurang Baik (KB)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 3 Berarti “**Cukup Baik (B)**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
- 4 Berarti “**Baik (B)**” bila sangat sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
- 5 Berarti “**Sangat Baik (SB)**” 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 kerjasama Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, kami ucapkan terima kasih.

Angket Praktikalitas oleh Pendidik Pada Permainan Ular Tangga Sains
Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan
Manusia

No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
I. KEMUDAHAN PENGGUNAAN							
1.	Penggunaan permainan ular tangga sains dalam pembelajaran dapat menghemat waktu dan efisien digunakan dalam pembelajaran.		✓				
2.	Permainan ular tangga sains mudah digunakan kapanpun dan dimanapun	✓					
3.	Permainan ular tangga sains memudahkan siswa dalam belajar		✓				
4.	Uraian materi yang ada pada permainan ular tangga sains jelas dan sederhana.		✓				
6.	Font yang digunakan pada permainan ular tangga sains sesuai dan jelas	✓					
7.	Bahasa yang digunakan dalam permainan ular tangga sains mudah dipahami dan dimengerti		✓				
II. KEMENARIKAN SAJIAN							
8.	Tampilan papan permainan ular tangga sains menarik untuk dilihat	✓					
9.	Isi dalam permainan ular tangga sains dilengkapi dengan gambar yang sesuai dengan materi	✓					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
10.	Kombinasi warna yang digunakan dalam media permainan ular tangga sains menarik		✓				
11.	Variasi huruf (<i>font</i>) pada media permainan ular tangga sains dapat terbaca dengan jelas		✓				
12.	Materi yang disajikan lengkap dan jelas	✓					
III. MANFAAT							
13.	Permainan ular tangga sains dapat membantu peserta didik untuk belajar mandiri.	✓					
14.	Permainan ular tangga sains dapat meningkatkan ^{efektivitas} produktivitas peserta didik	✓					
	Permainan ular tangga sains mampu menjelaskan materi pembelajaran yang baik dan mudah di pahami.	✓					
	Permainan ular tangga sains dapat meningkatkan minat belajar peserta didik	✓					
17.	Permainan ular tangga sains dapat mempermudah peserta didik dalam proses pembelajaran	✓					
18.	Permainan ular tangga sains dapat menambah wawasan peserta didik	✓					
19.	Permainan ular tangga sains dapat memotivasi peserta didik untuk belajar	✓					

Dengan Menyusun Media Ular Tangga Guru Jadi Maksimal dalam Menjelaskan dan Memahami Siswa (Kerfoto)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 dan Komentar Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan:

Instrumen angket praktikalitas oleh pendidik mengenai *Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia*

Layak untuk diujicobakan dengan Revisi

Layak untuk diujicobakan tanpa Revisi

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

Pekanbaru, 2023

Mengetahui,
Guru IPA



Efni Sasmita, S.Pd
NIP. 19840326 200901 2 007

Peneliti



Reka Nurwahida
Nim. 11911020301



Analisis Penilaian Praktikalitas Oleh Pendidik

Indikator	Penilaian	Rata - rata	Skor Max	Hasil %	Kriteria Penilaian
Penggunaan permainan ular tangga sains dalam pembelajaran dapat menghemat waktu dan efisien digunakan dalam pembelajaran.	4	4	5	80%	Baik
Permainan ular tangga sains mudah digunakan kapanpun dan dimanapun	5	5	5	100%	Sangat Baik
Permainan ular tangga sains memudahkan siswa dalam belajar	4	4	5	80%	Baik
Uraian materi yang ada pada permainan ular tangga sains jelas dan sederhana.	4	4	5	80%	Baik
Font yang digunakan pada permainan ular tangga sains sesuai dan jelas	5	5	5	100%	Sangat Baik
Bahasa yang digunakan dalam permainan ular tangga sains mudah dipahami dan dimengerti	4	4	5	80%	Baik
Rata-Rata Aspek	4	4	5	87%	Sangat Baik

Indikator	Penilaian	Rata - rata	Skor Max	Hasil %	Kriteria Penilaian
Tampilan papan permainan ular tangga sains menarik untuk dilihat	5	5	5	100%	Sangat Baik
Isi dalam permainan ular tangga sains dilengkapi dengan gambar yang sesuai dengan materi	5	5	5	100%	Sangat Baik
Kombinasi warna yang digunakan dalam media permainan ular tangga sains menarik	4	4	5	80%	Baik
Variasi huruf (<i>font</i>) pada media permainan ular tangga sains dapat terbaca dengan jelas.	4	4	5	80%	Baik
Materi yang disajikan lengkap dan jelas	5	5	5	100%	Sangat Baik
Rata-Rata Aspek	5	5	5	92%	Sangat Baik

Indikator	Penilaian	Rata - rata	Skor Max	Hasil %	Kriteria Penilaian

1. Hal cipta Di Lindungi Undang-Undang dan Peraturan
- a. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Ditulis oleh: Saiful Anwar, Universitas UIN Suska Riau, dan Sunan Syarif Kasim Riau



Materi yang disajikan lengkap dan jelas	5	5	5	100%	Sangat Baik
Permainan ular tangga sains dapat membantu peserta didik untuk belajar mandiri.	5	5	5	100%	Sangat Baik
Permainan ular tangga sains dapat meningkatkan produktivitas peserta didik	4	5	5	100%	Sangat Baik
Permainan ular tangga sains mampu menjelaskan materi pembelajaran yang baik dan mudah di pahami.	4	5	5	100%	Sangat Baik
Permainan ular tangga sains dapat meningkatkan minat belajar peserta didik	5	5	5	100%	Sangat Baik
Permainan ular tangga sains dapat mempermudah peserta didik dalam proses pembelajaran	5	5	5	100%	Sangat Baik
Permainan ular tangga sains dapat menambah wawasan pesertadidik	5	5	5	100%	Sangat Baik
Permainan ular tangga sains dapat memotivasi peserta didik untuk belajar	4	5	5	100%	Sangat Baik
Rata – Rata Aspek	5	5	5	100%	Sangat Baik

Penilaian Keseluruhan

$$\begin{aligned} \text{persentase tingkat validitas} &= \frac{\text{rata - rata keseluruhan aspek}}{\text{skor tertinggi penilaian}} \times 100\% \\ &= \frac{4,7}{5} \times 100\% \\ &= 94\% \end{aligned}$$

UIN SUSKA RIAU

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



LEMBAR INSTRUMEN RESPON PESERTA DIDIK
PADA PENGEMBANGAN PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI SISTEM
PERNAPASAN MANUSIA

Hari/Tanggal : Senin, 22-05-2023
Nama Siswa : Zakya Sittatun Muti'ah
Instansi/Lembaga : MTsN 8 Kampar

Judul Penelitian : Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media
Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan
Manusia

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia, saya memohon kesediaan Ananda untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrumen penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Ananda berikan akan digunakan sebagai pertimbangan media pembelajaran penelitian ini.

Atas perhatian dan kerjasama untuk mengisi angket validasi media ini, kami ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Mei 2023

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Dr. Rian Vebrianto, M.Pd

NIP. 2023108702

Pemohon,

Reka Nurwahida

Nim. 11911020301

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Ananda untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

Pedoman Penilaian:

- 1 Berarti “Sangat tidak Setuju (STS)” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 2 Berarti “Kurang Setuju (KS)” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 3 Berarti “Cukup Setuju (CS)” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
- 4 Berarti “Setuju (S)” bila sangat sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
- 5 Berarti “Sangat Setuju (SS)” bila sangat sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

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

Atas kerjasama Ananda untuk mengisi lembar validasi ini, kami ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Pernyataan	Penilaian					Saran
		5	4	3	2	1	
I. ASPEK KETERTARIKAN							
1.	Saya merasa bahwa permainan ular tangga sains ini sesuatu yang baru	✓					
2.	Saya tertarik dengan tampilan permainan ular tangga sains ini		✓				
3.	Saya senang mempelajari IPA menggunakan permainan ular tangga sains ini.		✓				
4.	Saya tidak bosan belajar IPA menggunakan permainan ular tangga sains ini.		✓				
5.	permainan ular tangga sains ini dapat meningkatkan motivasi belajar saya.	✓					
6.	permainan ular tangga sains ini dapat meningkatkan minat belajar saya		✓				
7.	Warna yang digunakan dalam permainan ular tangga sains sangat menarik bagi saya		✓				
8.	Gambar atau ilustrasi pada permainan ular tangga sains ini menarik dan mendukung penjelasan materi		✓				
9.	Font dan ukuran huruf yang digunakan pada permainan ular tangga sains sangat jelas		✓				
10.	Papan permainan ular tangga sains menarik untuk saya baca		✓				
11.	Permainan ular tangga sains bisa saya pelajari sendiri dan bersama-sama.	✓	✓				
II. ASPEK MATERI							
12.	Kata pada setiap petunjuk peraturan permainan, kartu soal, kartu materi, kartu pertanyaan, kartu motivasi dan kartu hukuman jelas		✓				
13.	Kata pada papan permainan ular tangga sains mudah dipahami			✓			
14.	Materi yang dijelaskan dalam permainan ular tangga sains sederhana dan ringkas		✓				
III. BAHASA							
15.	Kata dalam permainan ular tangga sains ini jelas dan mudah dipahami.		✓				
16.	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti.		✓				
17.	Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca.		✓				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Saran Tambahan:

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan:

Instrumen angket respon peserta didik mengenai *Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Mamusia*, ini dinyatakan:

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

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

Pekanbaru, 2023

Respon Peserta Didik



Lampiran D11

Analisis Penilaian Respon Peserta Didik

Indikator	Penilaian	Rata -	Skor	Hasil	Kriteria
-----------	-----------	--------	------	-------	----------



		rata	Max	%	Penilaian
1. Merasa bahwa permainan ular tangga sains ini sesuatu yang baru	4,52	5	5	90%	Sangat Baik
2. Tertarik dengan tampilan permainan ular tangga sains ini	3,92	4	5	78%	Baik
3. Senang mempelajari IPA menggunakan permainan ular tangga sains	4,3	4	5	86%	Sangat Baik
4. Tidak bosan belajar IPA menggunakan permainan ular tangga sains	3,92	4	5	78%	Baik
5. Permainan ular tangga sains ini dapat meningkatkan motivasi belajar saya.	4,2	4	5	84%	Sangat Baik
6. Permainan ular tangga sains ini dapat meningkatkan minat belajar saya	4	4	5	80%	Baik
7. Warna yang digunakan dalam permainan ular tangga sains sangat menarik bagi saya	4	4	5	79%	Baik
8. Gambar atau ilustrasi pada permainan ular tangga sains ini menarik dan mendukung penjelasan materi	3,88	4	5	78%	Baik
9. Font dan ukuran huruf yang digunakan pada permainan ular tangga sains sangat menarik	4,12	4	5	82%	Sangat Baik
10. Papan permainan ular tangga sains menarik untuk saya baca	3,92	4	5	78%	Baik
11. Permainan ular tangga sains bisa saya pelajari sendiri dan bersama-sama.	4,32	4	5	86%	Sangat Baik
12. Kata pada setiap petunjuk peraturan permainan, kartu soal, kartu materi, kartu pertanyaan, kartu motivasi dan kartu	4,36	4	5	87%	Sangat Baik

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

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

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



hukuman jelas					
1. Pada papan permainan ular tangga sains mudah dipahami	4,2	4	5	84%	Sangat Baik
2. Materi yang dijelaskan dalam permainan ular tangga sains sederhana dan ringkas	4,36	4	5	87%	Sangat Baik
3. Dalam permainan ular tangga sains ini jelas dan mudah dipahami.	4,4	4	5	88%	Sangat Baik
4. Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti.	4,48	4	5	90%	Sangat Baik
5. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca.	4,36	4	5	87%	Sangat Baik
Rata – Rata Aspek	4	4	5	85%	Sangat Baik

Penilaian Keseluruhan

$$\text{persentase tingkat validitas} = \frac{\text{rata – rata keseluruhan aspek}}{\text{skor tertinggi penilaian}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} & \frac{4,23}{5} \times 100\% \\ & = 85\% \end{aligned}$$

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan pendidikan yang wajar 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) 1

- E.1 Identitas Validator**
- E.2 Identitas Praktisi**
- E.3 Identitas Peserta Didik**

E.1 Identitas Validator

- © Hak cipta milik UIN Suska Riau
- a. Penilaian permainan ular tangga sains ahli media

NO	Nama	Instansi	Bidang Keahlian
1.	Zetri Rahmat, M.Pd	Uin Suska Riau	Media
2.	M. Ilham Syarif, M.Pd	Uin Suska Riau	Media

- b. Penilaian permainan ular tangga sains ahli materi

NO	Nama	Instansi	Bidang Keahlian
1.	Aldeva Ilhami, M.Pd	Uin Suska Riau	IPA

- c. Penilaian permainan ular tangga sains ahli bahasa

NO	Nama	Instansi	Bidang Keahlian
1.	Welli Marlisa, M.Pd	Uin Suska Riau	Bahasa

E.2 Identitas Praktisi

NO	Nama	Instansi	Bidang Keahlian
1.	Efni Sasmita, S.Pd	MTs N 8 Kampar Danau Binguang	IPA

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. 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.

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

E.2 Identitas Peserta Didik

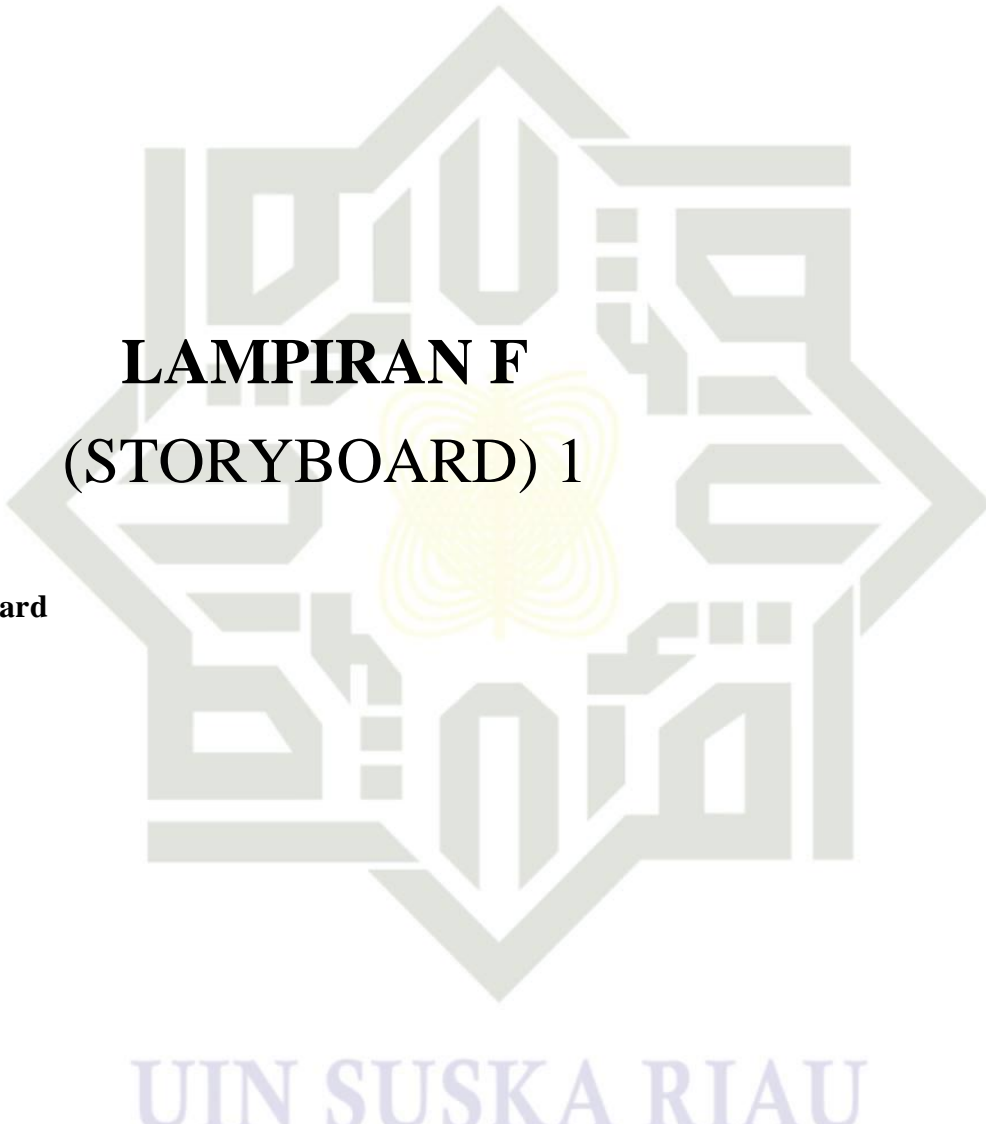
No	NAMA	KETERANGAN
1	Adi Satrio	Peserta Didik Kelas VIII1
2	Amalia Zelianti	Peserta Didik Kelas VIII1
3	Amelia Cahaya Putri	Peserta Didik Kelas VIII1
4	Andika Saputra	Peserta Didik Kelas VIII1
5	Arjuna Anugerah Zaputra	Peserta Didik Kelas VIII1
6	Aura Andini	Peserta Didik Kelas VIII1
7	Bella Zahira	Peserta Didik Kelas VIII1
8	Fadlul Tri Oktara	Peserta Didik Kelas VIII1
9	Fanysha	Peserta Didik Kelas VIII1
10	Galank Rivaldo	Peserta Didik Kelas VIII1
11	Henka Marvel	Peserta Didik Kelas VIII1
12	Kaisyah Padila	Peserta Didik Kelas VIII1
13	Klaudia Cyntia Indira	Peserta Didik Kelas VIII1
14	M. Alif Zhafran Gusnadi	Peserta Didik Kelas VIII1
15	Meutia Al Azhar	Peserta Didik Kelas VIII1
16	Muhammad Luthfi	Peserta Didik Kelas VIII1
17	Nur Anisa	Peserta Didik Kelas VIII1
18	Nurul Aini	Peserta Didik Kelas VIII1
19	Rafif Raditya Adista	Peserta Didik Kelas VIII1
20	Reyhan Rizky Kurniawan	Peserta Didik Kelas VIII1
21	Risqi Ramadhan	Peserta Didik Kelas VIII1
22	Wilda Munazzifah	Peserta Didik Kelas VIII1
23	Winda Octapriyatno	Peserta Didik Kelas VIII1
24	Zakya Sittatun Muti'ah	Peserta Didik Kelas VIII1
25	Ziffa Zahrani Diza Putri	Peserta Didik Kelas VIII1

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN F (STORYBOARD) 1

F.1 Storyboard

© 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.



STORYBOARD PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

NO	Aspek	Deskripsi
	Judul media	Pengembangan permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran IPA SMP pada materi sistem pernapasan manusia
	Originalitas	Adaptasi buku IPA kurikulum 2013
	Identitas pembuat : a. Nama b. Nim c. Tahun pembuatan d. Instansi	Reka Nurwahida Uin Suska Riau 2023 11911020301
	Kesesuaian Kurikulum a. Kelas : b. Kompetensi Inti (KI) c. Kompetensi Dasar (KD) d. Materi e. Indikator	a. VIII SMP/MTS b. 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya. 3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata 4. Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori c. KD (Kompetensi Dasar) 3.9 Mengidentifikasi sistem pernapasan manusia dan memahami gangguan pada

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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		<p>sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan</p> <p>d. Sistem Pernapasan Manusia</p> <p>e. 1. Menjelaskan pengertian barnafas dan respirasi, 2. Mengidentifikasi organ pernafasan manusia, 3. Mengidentifikasi mekanisme pernafasan manusia.</p>
	Alat	Aplikasi Canva
	Estimasi	Lebih kurang 3 bulan
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	Spesifikasi Produk	<p>Permainan ular tangga sains ini merupakan produk pengembangan yang peneliti lakukan. Permainan ular tangga sains ini digunakan sebagai media pembelajaram IPA pada materi sistem pernapasan manusia. Spesifikasi produk dalam penelitian pengembangan ini adalah permainan ular tangga yang memiliki format terdiri dari beberapa kotak yang terdapat gambar, materi, hukuman, motivasi. Dalam pengembangannya, komponen yang terdapat dalam media permainan ular tangga sains ini didasarkan pada pengetahuan. Dan semua komponen harus konsisten satu sama lain dan mudah digunakan bagi pengguna. Pengembangan media permainan ular tangga sains ini dibuat dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik, sehingga efektif saat digunakan dan sesuai dengan harapan.</p>
	Tahapan pembuatan permainan ular tangga sains	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menetapkan judul kertas permainan ular tangga. 2. Menyiapkan buku-buku, jurnal, skripsi dan referensinya. 3. Mengidentifikasi KI dan KD 4. Merancang desain produk 5. Merancang penyusunan materi, 6. Merancang kartu yaitu : kartu tujuan dan kesimpulan pembelajaran, kartu materi, kartu soal, kartu hukuman dan kartu motivasi, 7. Merancang petunjuk permainan 8. Merancang biografi penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

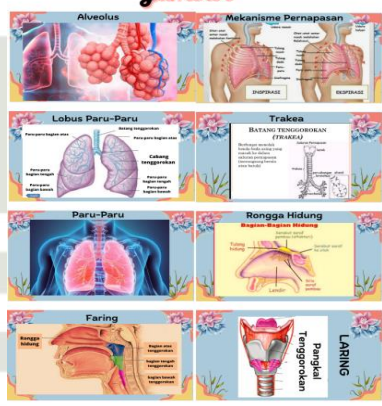
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KARTU MATERI

Respirasi adalah proses pertukaran gas yang terjadi dalam tubuh makhluk hidup	Pernapasan adalah menghirup oksigen (O ₂) dalam udara bebas dan mengeluarkan karbondioksida (CO ₂) ke lingkungan
Ada tiga proses dasar dalam respirasi manusia yaitu: 1. Bernapas atau ventilasi paru-paru 2. Respirasi eksternal 3. Respirasi internal	3) Respirasi dalam adalah proses pertukaran gas antara darah di kapiler jaringan tubuh dan sel atau jaringan tubuh
1) Bernapas atau ventilasi paru-paru, adalah proses menghirup udara (inhalasi) dan menghembuskan udara (ekshalasi) yang melibatkan pertukaran udara antara atmosfer dan alveolus paru-paru.	Organ-organ pernapasan manusia : 1. Hidung 5. Bronkus 2. Faring 6. Bronkiolus 3. Laring 7. Paru-paru 4. Trakea 8. Alveolus
2) Pernapasan luar adalah proses pertukaran gas antara darah dan atmosfer	Hidung merupakan organ pernapasan yang langsung berhubungan dengan udara luar.

Gambar



KARTU SOAL

Jelaskan pengertian respirasi internal dan respirasi eksternal!	Jelaskan proses inspirasi dan ekspirasi pada pernapasan dada!
Jelaskan pengertian respirasi!	Struktur pada laring yang berfungsi untuk mencegah masuknya partikel makanan atau minuman ke dalam laring dan trakea disebut....
Sebutkan apa saja organ yang terlibat dalam proses pernapasan manusia secara berurut!	Jaringan dalam paru-paru yang berfungsi sebagai tempat pertukaran gas oksigen dan gas karbon dioksida disebut....
Jelaskan fungsi hidung dalam proses pernapasan!	Struktur yang berfungsi untuk melindungi paru-paru dari gesekan saat mengembang dan mengempis disebut....

KARTU HUKUMAN

Baca Surat Al-Fatihah	Baca Do'a Sebelum Makan
Baca Surat An-Nas	Baca Do'a Mulai Belajar
Baca Do'a Selesai Belajar	Istighfar 7 Kali
Berzikir 3 Kali	Ucapkan aku sayang ibu dan ayah. Terima kasih ayah, ibu, telah berjuang untuk kami. Aku berjanji di sekolah, aku akan belajar dengan baik, dan tidak main-main. Dengan ekspresi sedih (nansis)

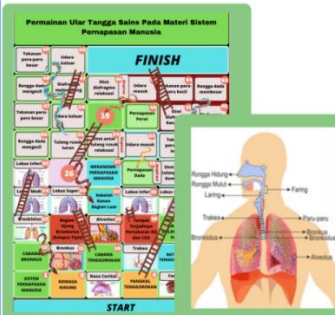
KARTU MOTIVASI

Raihlah ilmu. Dan untuk meraih ilmu, berjajallah untuk tenang dan sabar. - Umar bin Khattab -	Ilmu tanpa amat adalah kegunaan, dan amat tanpa ilmu adalah kesia-siaan. - Imam Ghazali -
Jikalau pertama dalam mencari ilmu adalah mendengarkan, kemudian diam dan menyimak dengan penuh perhatian, lalu mengamalkannya, dan kemudian menyebarkannya. - Syarif bin Yusuf -	Sapa yang menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan mudahkan baginya jalan menuju surga. - Hadis -
"Orang bisa dapat meraih ilmu kecuali dengan semangat yang cerdas, selalu ingin tahu, tabah, punya bekal dalam menuntut ilmu, bimbingan dari guru dan dalam waktu yang lama." (Ali bin Abi Thalib)	"Berjajallah untuk mencari ilmu, sebabnya, tangganya guna mencari kekosong besar yang terkandung di dalam benda besar yang bernama dunia ini, tetapi paranglah petta dalam hati sayahari, yaitu petta kehidupan jiwa." (Al-Ghazali)
Pendidikan adalah senjata paling mematikan di dunia, karena dengan itu Anda dapat mengubah dunia. - Nelson Mandela -	Orang bijak belajar ketika mereka bisa. Orang bodoh belajar ketika mereka terpaksa. (Arthur Wellesley)

PETUNJUK Permainan Ular Tangga Sains Sistem Pernapasan Manusia

Kelas VIII

Penulis : Reka Nurwahida



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Petunjuk Pelaksanaan Permainan Ular Tangga Sains

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu memahami dan mengidentifikasi organ pernapasan
2. Peserta didik mampu memahami mekanisme pernafasan

B. SYARAT MENGIKUTI GAMES

1. Pemain harus membaca/mendengar dan memahami ketentuan dalam peraturan pembelajaran permainan ular tangga sains sehari sebelum memulai games.
2. Pemain harus mengikuti semua aturan dalam bermain dengan baik.
3. Pemain harus sportif dalam bermain, tidak boleh ada yang curang dalam bermain.
4. Pemain saat bermain gerakannya harus cepat saat bergantian dengan timnya masing-masing.
5. Pemain yang akan bergantian selanjutnya harus bersiap-siaga sesuai gilirannya bermain

C. PENILAIAN DALAM BELAJAR

1. Kelompok : Kekompakan, bertanggung jawab
2. Individu : Kejujuran, kedisiplinan, tanggung jawab, mampu menjawab soal dan memahami materi, berani tampil atau percaya diri.

Peraturan Pembelajaran Permainan Ular Tangga Sains

D. KETENTUAN DALAM BERMAIN

1. Pendidik membacakan tujuan pembelajaran.
2. Peserta didik diberi waktu membaca materi pelajaran selama 10 menit.
3. Peserta didik dibagi menjadi 4-5 kelompok.
4. Setiap tim duduk berbaris kebelakangan sesuai dengan kelompoknya masing-masing.
5. Peserta didik sudah siap mengikuti pembelajaran/games.
6. Pendidik membacakan aturan permainan.
7. Peserta didik bermain dengan setiap team secara estafet.
8. Pion dibagikan satu-satu ke setiap perwakilan kelompok.
9. Dadu digunakan untuk jalannya permainan, pion dijalankan sesuai dengan angka dadu yang didapatkan dan akan mendapatkan tantangan sesuai dengan nomor kertas permainan yang didapatkan.
10. Pada setiap angka ada kartu materi, kartu soal, kartu motivasi, dan kartu hukuman, yang menjadi tantangan setiap langkah peserta didik dalam permainan.
11. Pemain yang mendapatkan kartu materi membacanya di depan teman semua, dan diperjelas oleh guru.
12. Diberikan waktu tanya jawab untuk kelompok lain yang ingin bertanya jika ada yang ingin bertanya.

Perlengkapan dan Peralatan Yang Digunakan

1. Ada orang pemain,
2. Tempat bermain
3. Peraturan dalam bermain.
4. Ada tujuan yang akan dicapai.
5. Kertas Permainan
6. Kartu materi sistem pernapasan manusia
7. Kartu soal tentang sistem pernapasan manusia
8. Kartu motivasi
9. Kartu hukuman
10. 1 buah dadu
11. 5/6 pion (sebanyak kelompok)
12. Pena
13. Buku tulis
14. Buku paket/Sumber belajar

Label Tempat



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

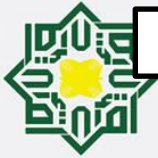
LAMPIRAN G

(PRODUK PENELITIAN) 1

G.1 Produk Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



PRODUK PENELITIAN PENGEMBANGAN PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

Produk penelitian pengembangan permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran ipa smp pada materi sistem pernapasan manusia dapat dilihat dengan membuka barcode berikut :



Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN H (DOKUMENTASI) 1

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.



DOKUMENTASI

Validasi lembar instrumen dengan validator



Validasi produk permainan ular tangga dengan validator



Wawancara Dengan Pendidik



Penyebaran Angket Kebutuhan

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Uji Praktikalitas Oleh pendidik



Uji Coba Produk dan Respon Peserta Didik



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



LAMPIRAN I (SURAT-SURAT) 1

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

KEMENTERIAN AGAMA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
 FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 فاكولتة التربية و التعليم
 FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Sjahrir No. 105 Km. 10, Lingsi Pekanbaru Riau 28155 Telp. (0756) 561044
 Fax. (0756) 561043 Email: suska@uinsuska-riau.ac.id

Pekanbaru, 03 Februari 2023

Nomor : UIN/011/H-4/PP/009/1990/2023
 Sifat : Biasa
 Lampir :
 Hal : *Mohon Izin Melakukan Pratiiset*

Kepada
 Yth. Kepala Sekolah
 MTs Negeri 8 Kampar
 di
 Tempat

Bismillah 'alakhirun warahmatullahi wabarakatuh
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa


Nama	Reka Nurwahida
NIM	11911020301
Semester Tahun	VII (Tujuh) 2023
Program Studi	Tadris IPA
Fakultas	Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Pratiiset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
 Wakil Dekan III



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

Dipindai dengan CamScanner

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KAMPAR
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 8 KAMPAR
 Jl. Raya Pekanbaru-Bangkinang Km. 32 Balam Jaya Kecamatan Tambang Kode Pos 28461
 Email : mtsnegeridanaubingkuang@gmail.com

SURAT IZIN PRARISSET

Nomor: B-36/Mts.04.11/PP.01.1/2/2023

Menindak lanjuti Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau Nomor: Un.04/E.II.4/PP.00.9/1990/2023 tanggal 3 Februari 2023, Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri 8 Kampar menerangkan bahwa:

Nama : **Reka Nurwahida**
 NIM : 11911020301
 Semester/Tahun : VII (Tujuh)/ 2023
 Program Studi : Tadris IPA
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Dengan ini memberikan izin untuk melakukan PraRiset pada Madrasah Tsanawiyah Negeri 8 Kampar Desa Balam Jaya Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar.

Demikianlah Surat Rekomendasi ini kami buat untuk dapat dipergunakan seperlunya.



Dyhat Bingskuang, 10 Februari 2023
 Kepala Madrasah
Aburdamis, M.Pd
 NIP.197306272005011003

Tembusan disampaikan Kepada:

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
2. Yang bersangkutan
3. Arsip.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 TARBİYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والعلوم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Alamat: Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 Tandan Pekanbaru Riau 28153 P.D. BOK 1524 *telp 451611 72113617 Fax 457611 21126

**PENGESAHAN PERBAIKAN
UJIAN PROPOSAL**

Nama Mahasiswa : Reka Nurwahida
Nomor Induk Mahasiswa : 11911020301
Hari/Tanggal Ujian : Selasa, 28 Februari 2023
Judul Proposal Ujian : Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia
Isi Proposal : Proposal ini sudah sesuai dengan masukan dan saran yang dalam Ujian Proposal

No	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
			PENGUJI I	PENGUJI II
1.	Susilawati, M.Pd	PENGUJI I		
2.	Niki Dian Permana P, M.Pd	PENGUJI II		

Mengetahui
a.n. Dekan
Wakil Dekan I

Dr. H. Zarkasih M.Ag.
NIP. 197210171997031004



Pekanbaru, 14 Maret 2023
Peserta Ujian Proposal



Reka Nurwahida
NIM 11911020301

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والعلوم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. D. Sudiarta No. 150, Km. 18, Tanjung Pekanbaru Riau 28255 Pk. Box 1504 Telp. (0775) 561847
Fax. (0775) 561847 Email: rektor@uinsuska-riau.ac.id

Honor : Un 04/P.H/PP 06 9/6784/2023
Sifat : Biasa
Lamp : 1 (satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 27 Maret 2023 M

Kepada
Yth. Kepala Kantor
Kementerian Agama Kota Pekanbaru
di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

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

Nama	: Reka Nurwahida
NIM	: 11911620301
Semester/Tahun	: VIII (Delapan) 2023
Program Studi	: Tadris IPA
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP pada Materi Sistem Pernapasan Manusia
Lokasi Penelitian : Madrasah Tsanawiyah Negeri 8 Kampar, Danau Bingkuang
Waktu Penelitian : 3 Bulan (27 Maret 2023 s.d 27 Juni 2023)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan

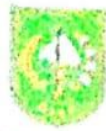
Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Dr. H. Kadar, M.Ag.
NIP.19650521 199402 1 001

Tembusan :
Rektor 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 PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Manera Lingsang Miring Lantai I dan II Komplek Kantor Gubernur Riau
 Jl. Jend. Sudirman No. 402 Telp. (0761) 39041 Fax. (0761) 30117 PEKANBARU
 Email : dpmpptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 50/DPMPTSP/PROV/RIAU/RESET/55197
 TENTANG



PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI

1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau setelah membaca Surat Permohonan Riset dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un 04/F-B/PP.00/5/6584/2023 Tanggal 27 Maret 2023 dengan ini memberikan rekomendasi kepada

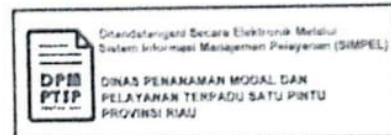
1. Nama	REKA NURWAHIDA
2. NIM / KTP	119110203010
3. Program Studi	TADRIS IPA
4. Jenjang	S1
5. Alamat	PEKANBARU
6. Judul Penelitian	PENGEMBANGAN PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI SISTEM PER NAPASAN MANUSIA
7. Lokasi Penelitian	MADRASAH TSANAWAYAH NEGERI 8 KAMPAR, DANAU BBINGKUANG

Dengan ketentuan sebagai berikut.

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
 Pada Tanggal : 28 Maret 2023

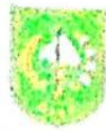


Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Bupati Kampar
3. Up. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik di Bangkinang
4. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang bersangkutan

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Manera Lingsang Miring Lantai I dan II Komplek Kantor Gubernur Riau
 Jl. Jend. Sudirman No. 402 Telp. (0761) 39041 Fax. (0761) 30117 PEKANBARU
 Email : dpmpptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 50/DPMPTSP/PROV/RIAU/RESET/55197
 TENTANG



**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau setelah membaca Surat Permohonan Riset dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un 04/F-B/PP.00/9/6584/2023 Tanggal 27 Maret 2023 dengan ini memberikan rekomendasi kepada

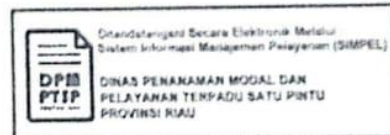
1. Nama	REKA NURWAHIDA
2. NIM / KTP	119110203010
3. Program Studi	TADRIS IPA
4. Jenjang	S1
5. Alamat	PEKANBARU
6. Judul Penelitian	PENGEMBANGAN PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI SISTEM PER NAPASAN MANUSIA
7. Lokasi Penelitian	MADRASAH TSANAWAYAH NEGERI 8 KAMPAR, DANAU BBINGKUANG

Dengan ketentuan sebagai berikut.

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
 Pada Tanggal : 28 Maret 2023



Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Bupati Kampar
3. Up. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik di Bangkinang
4. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 JALAN H. R SOEBRANTAS NOMOR..... TELP. (0762) 20146
BANGKINANG Kode Pos : 28412

REKOMENDASI

Nomor : 071/BKBP/2023/215

Tentang

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kampar setelah membaca Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Nomor : 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/55197 Tanggal 28 maret 2023, dengan ini memberi Rekomendasi /Izin Penelitian kepada :

- 1. Nama : **REKA NURWAHIDA**
- 2. NIM : 11911020301
- 3. Universitas : UIN SUSKA RIAU
- 4. Program Studi : TADRIS IPA
- 5. Jenjang : S1
- 6. Alamat : PEKANBARU
- 7. Judul Penelitian : **PENGEMBANGAN PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI SISTEM PERNAFASAN MANUSIA**
- 8. Lokasi : MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 8 KAMPAR, DANAU BINGKUANG

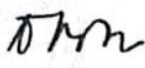
Dengan ketentuan sebagai berikut :

- 1. Tidak melakukan Penelitian yang menyimpang dari ketentuan dalam proposal yang telah ditetapkan atau yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset/prariset dan pengumpulan data ini.
- 2. Pelaksanaan kegiatan penelitian/pengumpulan data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dikeluarkan.

Demikian rekomendasi ini diberikan, agar digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Riset ini dan terima kasih.

Dikeluarkan di Bangkinang
 pada tanggal 29 Maret 2023

a.n. **KEPALA BADAN KESBANGPOL KAB. KAMPAR**
 Kepala Bidang Idiologi, wawasan kebangsaan
 dan karakter Bangsa


ONNITA, SE
 Pembina (IV/a)
 NIP. 19661009 198803 2 003

Rekomendasi ini disampaikan Kepada Yth;

- 1. Kepala Sekolah Madrasah Tsanawiyah Negeri 8 Kampar, Danau Bingkuang.
- 2. Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Suska Riau.
- 3. Yang Bersangkutan.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KAMPAR**

Jalan Di Panjang No. 15 Bangkinang
Telepon : (0762) 20456 Faksimili (0762) 20228
Website : www.kampar.kemenag.go.id

SURAT REKOMENDASI
NOMOR : B-703/KK.04.4/OT.00/03/2023

TENTANG
IZIN PENELITIAN / OBSERVASI

Kepala Kantor Kementerian Agama Kab. Kampar setelah Mempelajari Permohonan dari REKA NURWAHIDA Tanggal 29 Maret 2023, dengan ini Memberikan Rekomendasi Izin Penelitian / Observasi Kepada :

Nama	: REKA NURWAHIDA
NIM	: 11911020301
Perguruan Tinggi	: UIN SUSKA RIAU
Program Studi	: TADRIS IPA
Jenjang	: S1
Alamat	: PEKANBARU
Judul	: PENGEMBANGAN PERMAINAN ULAR TANGGA SAINS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI SISTEM PERNAFASAN MANUSIA
Lokasi	: MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 8 KAMPAR DANAU BINGKUANG

Dengan Ketentuan Sebagai Berikut :

1. Tidak Melakukan Penelitian yang Menyimpang dari Ketentuan dalam Proposal yang telah ditetapkan atau yang tidak ada Hubungannya dengan Kegiatan Riset/Prariset dan Pengumpulan Data ini.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian / Pengumpulan Data ini Bertanggung Selama 6 (Enam) Bulan terhitung Mulai Tanggal Rekomendasi ini dikeluarkan.

Demikianlah Rekomendasi ini diberikan, agar digunakan sebagaimana mestinya dan Kepada Pihak yang terkait diharapkan untuk dapat Memberikan Kemudahan dan Membantu Kelancaran Kegiatan Riset ini terimakasih.

Bangkinang, 29 Maret 2023

An. Kepala,
Kepala Subbag Tata Usaha

H. Dahamsyah, S.Ag. M.Sy
NIP. 197212302000031001

Disampaikan kepada Yth.

1. Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri Kampar di Danau Bingkuang
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau Pekanbaru



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KAMPAR
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 8 KAMPAR
 Jl. Raya Pekanbaru-Bangkinang Km. 32 Balam Jaya Kecamatan Tambang Kode Pos 28461
 Email : mtsnegeridanautingkuang@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : B-3E /Mts.04.11/PP.01.1/6/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mardanis, M.Pd
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Nama Instansi : MTs N 8 Kampar
 Alamat Instansi : Jl. Raya Pekanbaru-Bangkinang Km 32 Balam Jaya Tambang Darau Bingkuang
 Dengan ini menyatakan bahwa instansi kami telah menggunakan produk hasil karya dosen dan mahasiswa atas nama:
 Nama Mahasiswa : Reka Nurwahida
 Dosen Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto M.Ed
 Program Studi : Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau
 Nama Produk : Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia
 Kegunaan Produk : Perangkat penunjang/media pembelajaran
 Produk :



(Lampirkan jika media cetak, jika produk digital isikan link drivernya)

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 9 Juni 2023
 Yang Memberi Keterangan

Mardanis, M.Pd
 NIP. 19730627 200501 1 003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KAMPAR
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 8 KAMPAR

Jl. Raya Pekanbaru-Bangkinang Km. 32 Balam Jaya Kecamatan Tambang Kode Pos 28461
 Email : mtsnegeridanaubingkuang@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor: B-20/Mts.04.11/PP.01.1/6/2023

Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri 8 Kampar Kab. Kampar dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Reka Nurwahida
 NIM : 11911020301
 Program Studi : Tadris IPA
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
 Judul Penelitian : Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia"

Nama tersebut di atas benar telah melaksanakan Riset/ Penelitian di Madrasah Tsanawiyah Negeri 8 Kampar Desa Balam Jaya Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar Provinsi Riau.

Demikianlah Surat Keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Danau Binkayang, 6 Juni 2023

Kepala Madrasah



Mardanis, M.Pd

NIP. 497306272005011003

Tembusan disampaikan Kepada:

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
2. Yang bersangkutan
3. Arsip

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No. 165 Km. 18 Simpang Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0781) 561647
Fax. (0781) 561647 Web: www.uin-suska.ac.id E-mail: uin@uin-suska.ac.id

Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/16544/2022
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Pembimbing Skripsi*

Pekanbaru, 19 September 2022

Kepada
Yth. Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : REKA NURWAHIDA
NIM : 11911020301
Jurusan : *Tadris IPA*
Judul : Pengembangan permainan ular tangga sains sebagai media pembelajaran
IPA SMP pada materi sistem pernapasan manusia
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
an. Dekan
Wakil Dekan I



Zarkasih, M.Ag.
NIP. 197210171997031004

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan 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 DISPOSISI

	INDEKS BERKAS KODE
Hal : <i>Pengajuan Sinopsis Penelitian</i>	
Tanggal : 12 September 2022	Nomor : 136/TIPA.I/PP.10/IX/2022
Asal : <i>Reka Nurwahida /11911020301</i>	
TANGGAL PENYELESAIAN: 15/09/2022	SIFAT : Penting
INFORMASI : <i>Sinopsis Penelitian yang Berjudul:</i> Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains sebagai Media Pembelajaran IPA SMP pada Materi Sistem Pernapasan Manusia <i>Belum ada yang meneliti</i>  Niki Dian Permiana P., M.Pd. NIP. 19880331 201801 1 001	DITERUSKAN KEPADA: <i>Ketua Jurusan Tadris IPA</i> Pembimbing Dr. Rian Vebrianto, M.Ed Pekanbaru, 15/09/2022  Hasanuddin, S. Si., M. Si NIP. 19780526 200912 1 002



RIWAYAT HIDUP PENULIS

Reka Nurwahida, lahir di Simpang Kubu pada tanggal 10 Oktober 1999, merupakan anak dari pasangan Burhanuddin dan Hj. Yusmarni. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 009 Simpang Kubu pada tahun 2013. Kemudian dilanjutkan dengan menyelesaikan pendidikan tingkat menengah pertama di MTs Darun Naim pada tahun 2016.

Setelah itu dilanjutkan dengan menyelesaikan pendidikan menengah atas di MAN 2 Kampar Tanjungrambutan pada tahun 2019. Alhamdulillah di tahun yang sama yakni 2019 penulis diterima sebagai mahasiswa baru pada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (Tadris IPA) melalui jalur Undangan SPAN-PTKIN. Pada tahun 2022, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Mekar Sari, Kecamatan Merbau, Kabupaten Meranti. Dan pada tahun yang sama yaitu di tahun 2022, penulis juga melakukan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di sekolah MTs N 8 Kampar. Akhirnya pada tanggal 27 Juni 2023 yang bertepatan pada tanggal 8 Dzulhijjah 1444 H penulis dinyatakan **“LULUS”** dan berhak menyanggah gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dengan predikat **“Sangat Memuaskan”** dengan IPK 3,74 setelah berhasil menyelesaikan dan mempertahankan Skripsi yang berjudul **“Pengembangan Permainan Ular Tangga Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia”** dibawah bimbingan Bapak Dr. Rian Vebrianto S.Pd., M.Ed.

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