

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

OLEH

RANI ELFRIDA RAMADHONA

NIM. 11811022734

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
**PEKANBARU**  
**1444 H/ 2022 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.

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN  
INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE* 3 PADA  
MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA UNTUK MATA  
PELAJARAN IPA SMP/MTs**

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar  
Sarjana pendidikan  
(S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

OLEH

UIN SUSKA RIAU  
**RANI ELFRIDA RAMADHONA**

**NIM. 11811022734**

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

**PEKANBARU**

**1444 H/ 2022 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.

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Skripsi dengan judul *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 pada Materi Sistem Ekskresi Mamusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs*, yang ditulis oleh Rani Elfrida Ramadhona NIM. 11811022734 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru. 18 *Dzulhijjah* 1443 H  
18 Juli 2022 M

Menyetujui,

Ketua Jurusan Tadris IPA

Pembimbing

Hasanuddin, S.Si., M.Si.  
NIP. 19780526 200912 1002

Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.  
NIK. 130117013

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

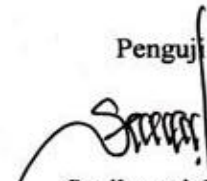
**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs*, yang ditulis oleh Rani Elfrida Ramadhona NIM. 11811022734 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 25 Juli 2022 M/25 Dzulhijjah 1443 H. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).


Pekanbaru, 3 Muharram 1444 H  
1 Agustus 2022 M

Mengesahkan  
Sidang Munaqasah


Penguji I

  
Susilawati, M.Pd.  
NIP. 198402272009122005

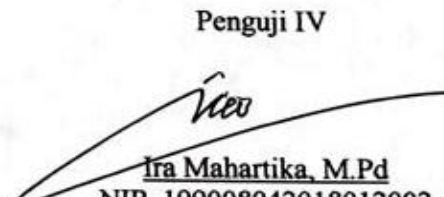
Penguji II

  
Rini Setyaningsih, M.Pd.  
NIP. 199103102018012002

Penguji III

  
Niki Dian Permana P., M.Pd.  
NIP. 198803312018011001

Penguji IV

  
Ira Mahartika, M.Pd.  
NIP. 199008042018012002

UIN SUSKA RIAU

Dekan  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



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

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Rani Elfrida Ramadhona  
 NIM : 11811022734  
 Tempat/Tgl. Lahir : Padangsidempuan/ 01 Maret 2000  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Prodi : Tadris IPA  
 Judul Skripsi :

**“Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs”**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

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

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

Pekanbaru, 04 Agustus 2022  
 Yang membuat pernyataan



Rani Elfrida Ramadhona  
 NIM. 11811022734

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

*Alhamdulillah* dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs**”. Shalawat beserta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad ﷺ, semoga kita semua selalu mendapatkan syafaatnya di padang mahsyar nanti dan selalu dalam lindungan Allah SWT.

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.

Penulisan skripsi ini juga tidak luput dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak, terutama Ayahanda Mara Pardamean Nasution dan Ibunda Elida Warni Lubis tercinta yang telah mencurahkan kasih sayang, perhatian, motivasi, doa serta memberikan dukungan baik moral maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Serta kakak, abang dan adik penulis Elfi Syahri, Mhd. Zulfadly dan Hikmah Sari yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis baik secara moral dan materil. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hairunnas, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. H. Kadar, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Dr. Zarkasih, M.Ag., selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Dr. Zubaidah Amir MZ., S.Pd., M.Pd., selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons., selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

7. Bapak Hasanuddin, S.Si., M.Si. selaku Ketua Program Studi Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Bapak Niki Dian Permana P., S.Pd., M.Pd., selaku sekretaris program studi Tadris IPA dan semua staff yang telah banyak membantu penulis selama studi di Tadris IPA FTK UIN Suska Riau.
7. Bapak Dr. Rian Vebrianto, M.Ed. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktunya memberikan bimbingan dan nasehat kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini dengan penuh kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan dengan baik.
8. Bapak Edi Yusrianto, Dr.Drs., M.Pd. selaku dosen Pembimbing Akademis penulis yang selalu sabar memberikan arahan dan dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan dengan baik.
9. Bapak dan Ibu dosen, yang telah memberi bekal ilmu yang tidak ternilai harganya selama mengikuti perkuliahan di Program Studi Tadris IPA.
10. Bapak Niki Dian Permana P., S.Pd., M.Pd, Ibu Putri Ridha Ilahi, M.Pd, Bapak Aldeva Ilhami, M.Pd, Bapak Solheri, M.Pd dan Bapak Irfan Andi Gafur, M.Pd selaku validator dalam penelitian ini.
11. Bapak Dr. Edi Suhendri, M.Si selaku Kepala SMPN 23 Pekanbaru yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
12. Ibu Hartati, S.Pd, Ibu Chaihani Pohan, S.Pd dan Ibu Medi Zahara, S.Pd selaku guru mata pelajaran IPA yang telah membantu peneliti saat penelitian menjadi praktisi produk, serta memberikan motivasi, saran dan dukungan kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini,
13. Seluruh Guru dan Staf tata usaha di SMPN 23 Pekanbaru yang telah membantu memudahkan peneliti dalam setiap kegiatan administrasi sekolah.
14. Sahabat-sahabat tercinta seperjuangan Bella, Afni, Endah, Putri, Enjel dan Rahayu yang telah memberikan keceriaan selama perkuliahan.
15. Keluarga Ibu Kos Aulia dan teman-teman terkhusus Dyan dan Raya yang sudah membantu penulis selama menyusun 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  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

16. Teman-teman seperjuangan Jurusan Tadris IPA angkatan 2018 yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, yang telah mewarnai kegiatan perkuliahan dan telah banyak memberikan dukungan kepada penulis.
17. Sahabat-sahabat penulis Ipit, Nurul, Sylva, Hadi, Gerry, bang Syifa yang sudah membantu dan menemani penulis mengerjakan skripsi.
18. Rekan-rekan PPL SMPN 23 yang turut membantu kegiatan perkuliahan.
19. Rekan-rekan KKN Ujung Gurap sekaligus teman-teman seperantauan yang telah memberikan keceriaan selama merantau di Kota Pekanbaru.
20. Kepada semua pihak yang telah memberikan motivasi dan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.
21. Terkhusus dan yang paling utama, terimakasih kepada diri sendiri, sebagai *support system* yang paling utama. Terimakasih sudah mau berjuang.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini dikarenakan keterbatasan penulis, baik literatur maupun pengetahuan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas kebaikan semua pihak dengan kebaikan yang melimpah serta seluruh pihak yang telah banyak membantu. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat terkhusus bagi penulis dan pembaca. Aamiin Yaa Robbal ‘Alamiin. Wassalamu’alaikum Wr. Wb.

UIN SUSKA RIAU

Pekanbaru, 18 Juli 2022  
Penulis,

Rani Elfrida Ramadhona  
NIM. 11811022734



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillahirabbil'alamiin*

*Sujud syukur saya persembahkan kepada-Mu ya Allah. Berkat takdir-Mu yang menjadikan saya menjadi pribadi yang beriman, berakhlak, berilmu dan bersabar. Semoga keberhasilan ini menjadi langkah awal untuk meraih cita-cita yang diimpikan. Setiap perjuangan yang telah dilalui merupakan pengalaman yang paling berharga.*

*Yang paling utama adalah karya kecil ini saya persembahkan untuk malaikat hatiku yang tak pernah lelah untuk berjuang yaitu Ayahanda tercinta Mara Pardamean Nasution dan Ibunda tercinta Elida Warni Lubis. Terimakasih atas doa, motivasi dan dukungan yang tidak pernah berhenti demi kesuksesan putrinya.*

*Tak lupa ucapan terimakasih kepada saudari dan saudara tercinta, sahabat-sahabat kesayangan, serta teman-teman yang selalu mendengarkan curahan hati saya.*

*Terimakasih kepada para tenaga pendidik yang senantiasa yang telah memberikan arahan dan bimbingan demi keberhasilan saya dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.*

*Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan kebersamai saya pada setiap langkah.*



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Rani Elfrida Ramadhona (2022): Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh masih jarang nya penggunaan media pembelajaran yang interaktif. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat validitas, praktikalitas dan respon siswa terhadap multimedia pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline 3* pada materi sistem ekskresi manusia untuk mata pelajaran IPA SMP/MTs. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan (*research and development*) dengan model *ADDIE*. Teknik analisis data menggunakan kualitatif dan kuantitatif. Hasil validitas produk ini sudah dinyatakan valid berdasarkan hasil validasi oleh ahli media pembelajaran memperoleh nilai akhir sebesar 94% dari nilai awal 88% setelah dilakukan beberapa revisi, sedangkan untuk validasi ahli materi pembelajaran memperoleh nilai akhir sebesar 92,80% dari nilai awal 85% setelah dilakukan beberapa revisi dengan kategori sangat valid dan sangat layak digunakan. Multimedia pembelajaran interaktif ini juga dinyatakan sangat praktis untuk digunakan oleh peserta didik dalam pembelajaran di sekolah maupun pembelajaran mandiri, berdasarkan penilaian oleh praktisi diperoleh nilai sebesar 94,44% tanpa revisi. Selain itu, berdasarkan respon peserta didik pada uji coba lapangan di SMPN 23 Pekanbaru, terhadap 20 orang peserta didik kelas VIII-B diperoleh nilai sebesar 97% dan dinyatakan sangat baik. Sehingga dapat dinyatakan bahwa respon peserta didik terkait produk multimedia pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline 3* materi sistem ekskresi manusia untuk mata pelajaran IPA SMP/MTs sangat positif.

**Kata Kunci :** Multimedia Pembelajaran Interaktif, *Articulate Storyline 3*, Sistem Ekskresi Manusia



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

## ABSTRACT

**Rani Elfrida Ramadhona, (2022): Developing Articulate Storyline 3 Based Interactive Learning Multimedia on Human Excretory System Lesson of Natural Science Subject at Junior High School/Islamic Junior High School**

This research was instigated by the rare use of interactive learning media. This research aimed at finding out the levels of validity, practicality, and student response to Articulate Storyline 3 based interactive learning multimedia on Human Excretory System lesson of Natural Science subject at Junior High School/Islamic Junior High School. Research and Development method was used in this research with ADDIE model. The techniques of analyzing data were qualitative and quantitative. The product validation result was stated valid based on the validation result by learning media experts with the final score 94% from the preliminary score 88% after conducting several revisions, and the validation by learning material experts showed the final score 92.80% from the preliminary score 85% after conducting several revisions with very valid category and very appropriate to be used. The interactive learning multimedia was stated very practical to be used by students in the learning at school and independent learning. Based on the assessment by the practitioners, the score was 94.44% without revision. Besides, based on student response in field testing to 20 of the eighth-grade students of class B at State Junior High School 23 Pekanbaru, student response to the product of Articulate Storyline 3 based interactive learning multimedia on Human Excretory System lesson of Natural Science subject at Junior High School/Islamic Junior High School was very positive.

**Keywords: Interactive Learning Multimedia, Articulate Storyline 3, Human Excretory System**

UIN SUSKA RIAU

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

راني إفريدا رمضان، (٢٠٢٢): تطوير الوسائط المتعددة التعليمية التفاعلية المؤسسة على القصة الواضحة ٣ في مادة نظام الإخراج البشري لمادة العلوم الطبيعية في المدرسة المتوسطة الحكومية / المدرسة المتوسطة الإسلامية

هذا البحث خلفيته هي قلة استخدام الوسائط المتعددة التعليمية التفاعلية. وهذا البحث يهدف إلى معرفة مستوى الصلاحية ومستوى العملية واستجابات التلاميذ للوسائط المتعددة التعليمية التفاعلية المؤسسة على القصة الواضحة ٣ في مادة نظام الإخراج البشري لمادة العلوم الطبيعية في المدرسة المتوسطة الحكومية / المدرسة المتوسطة الإسلامية. وهذا البحث يستخدم طريقة البحث التطويري مع نموذج ADDIE. وتقنية تحليل البيانات المستخدمة فيه تحليل كيفي وتحليل كمي. ونتيجة الصلاحية دلت على أن هذا المنتج صالح، حصلت نتيجة الصلاحية من صحة خبير الوسائط التعليمية على درجة نهائية قدرها ٩٤٪ من القيمة الأولية البالغة ٨٨٪. بعد إجراء العديد من المراجعات، وحصلت نتيجة الصلاحية من قبل خبير المواد التعليمية على درجة نهائية قدرها ٩٢,٨٠٪ من القيمة الأولية البالغة ٨٥٪. بعد إجراء العديد من المراجعات بالفئة الصالحة جدا والممكنة جدا للاستخدام. وهذه الوسائط المتعددة التعليمية التفاعلية أيضا عملية جدا لأن يستخدمها التلاميذ في المدرسة أو عند التعلم بشكل مستقل، وبناء على تقييم الممارس تم الحصول على نتيجة ٩٤,٤٤٪ دون مراجعة. وبناء على استجابات التلاميذ في التجربة الميدانية في المدرسة المتوسطة الحكومية ٢٣ بكنبارو التي شارك فيها ٢٠ تلميذا للفصل الثامن ب، تم الحصول على نتيجة ٩٧٪ وهي جيدة جدا. ويمكن أن يقال إن استجابات التلاميذ لهذه الوسائط المتعددة التعليمية التفاعلية المؤسسة على القصة الواضحة ٣ في مادة نظام الإخراج البشري لمادة العلوم الطبيعية في المدرسة المتوسطة الحكومية / المدرسة المتوسطة الإسلامية إيجابي جدا.

الكلمات الأساسية: الوسائط المتعددة التعليمية التفاعلية، القصة الواضحة ٣، نظام الإخراج 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 satu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

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

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGHAJARAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I    PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Defenisi Istilah .....	5
C. Rumusan Masalah.....	6
D. Batasan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	8
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....	9
<b>BAB II    KAJIAN TEORI.....</b>	<b>10</b>
A. Landasan Teori.....	10
B. Penelitian Relevan.....	24
C. Kerangka Berpikir .....	28



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

D. Konsep Operasional atau Indikator Keberhasilan .....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
A. Desain Penelitian.....	32
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	35
C. Subjek dan Objek Penelitian .....	35
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	37
E. Teknik Analisis Data.....	40
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>44</b>
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	44
B. Hasil Penelitian .....	46
C. Pembahasan.....	65
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>72</b>
A. Kesimpulan.....	72
B. Saran .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>79</b>

UIN SUSKA RIAU



**DAFTAR TABEL**

**Tabel 3.1** Kisi-Kisi Instrumen Penelitian untuk Ahli Media..... 38

**Tabel 3.2** Kisi-Kisi Instrumen Penelitian untuk Ahli Materi ..... 39

**Tabel 3.3** Kisi-Kisi Instrumen Penelitian untuk Pendidik..... 40

**Tabel 3.4** Kisi-Kisi Instrumen Penelitian untuk Peserta Didik ..... 40

**Tabel 3.5** Pedoman Penskoran terhadap Hasil Penilaian Menggunakan Skala Likert ..... 41

**Tabel 3.6** Pedoman Penskoran terhadap Hasil Penilaian Menggunakan Skala Guttman ..... 41

**Tabel 3.7** Kriteria Hasil Validasi Multimedia Pembelajaran Interaktif ..... 42

**Tabel 3.8** Kriteria Hasil Praktikalitas Multimedia Pembelajaran Interaktif ..... 42

**Tabel 3.9** Kriteria Hasil Respon Peserta Didik Multimedia Pembelajaran Interaktif ..... 42

**Tabel 4.1** Indikator Wawancara ..... 47

**Tabel 4.2** Daftar Nama Validator Multimedia Pembelajaran Interaktif..... 53

**Tabel 4.3** Saran dari Validator ..... 59

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

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

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b>	Alur Kerangka Berpikir .....	29
<b>Gambar 4.1</b>	Rancangan <i>Flowchart</i> .....	50
<b>Gambar 4.2</b>	Hasil Analisis Validasi Ahli Media Pembelajaran .....	54
<b>Gambar 4.3</b>	Hasil Analisis Validasi Ahli Media Pembelajaran Aspek Tampilan Visual dan Video .....	55
<b>Gambar 4.4</b>	Hasil Analisis Validasi Ahli Media Pembelajaran Aspek Kelayakan Perangkat Lunak .....	55
<b>Gambar 4.5</b>	Hasil Analisis Validasi Ahli Media Pembelajaran Aspek Pemograma/Penggunaan .....	56
<b>Gambar 4.6</b>	Hasil Analisis Validasi Ahli Materi Pembelajaran .....	57
<b>Gambar 4.7</b>	Hasil Analisis Validasi Ahli Materi Pembelajaran Aspek Pembelajaran .....	58
<b>Gambar 4.8</b>	Hasil Analisis Validasi Ahli Materi Pembelajaran Aspek Isi .....	58
<b>Gambar 4.9</b>	Perubahan Warna Tulisan .....	60
<b>Gambar 4.10</b>	Penambahan Animasi .....	60
<b>Gambar 4.11</b>	Perbaikan Rata Tulisan .....	60
<b>Gambar 4.12</b>	Penambahan <i>Icon</i> untuk Mematikan <i>Sound</i> .....	60
<b>Gambar 4.13</b>	Perbaikan Rata Tulisan .....	61
<b>Gambar 4.14</b>	Penambahan <i>Icon Home</i> .....	61
<b>Gambar 4.15</b>	Penambahan Sumber Video.....	61
<b>Gambar 4.16</b>	Penambahan Sumber Gambar.....	62



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

<b>Gambar 4.17</b>	Perbaikan Penulisan Ilmiah .....	62
<b>Gambar 4.18</b>	Hasil Analisis Praktikalitas oleh Pendidik Berdasarkan Aspek Penilaian .....	64
<b>Gambar 4.19</b>	Hasil Analisis Praktikalitas oleh Pendidik Berdasarkan Indikator Penilaian.....	64





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**DAFTAR LAMPIRAN**

**LAMPIRAN A (SILABUS)**

A.1 Silabus .....	80
-------------------	----

**LAMPIRAN B (VALIDASI INSTRUMEN)**

B.1 Instrumen Uji Validitas oleh Ahli Media Pembelajaran .....	84
B.2 Instrumen Uji Validitas oleh Ahli Materi Pembelajaran .....	86
B.3 Instrumen Uji Praktikalitas oleh Pendidik IPA .....	88
B.4 Instrumen Respon Peserta Didik .....	91

**LAMPIRAN C (INTRUMEN PENELITIAN)**

C.1 Angket Kebutuhan Peserta Didik .....	94
C.2 Analisis Angket Kebutuhan Peserta Didik .....	96
C.3 Kisi-Kisi Angket Instrumen Penelitian .....	97
C.4 Angket Uji Validitas Validitas Ahli Media .....	99
C.5 Rubrik Penilaian Uji Validitas Ahli Media .....	103
C.6 Angket Uji Validitas Ahli Materi .....	109
C.7 Rubrik Penilaian Uji Validitas Ahli Materi .....	113
C.8 Angket Uji Praktikalitas oleh Pendidik .....	120
C.9 Angket Respon Peserta Didik .....	124

**LAMPIRAN D (HASIL DAN ANALISI PENILAIAN)**

D.1 Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Media Pembelajaran .....	126
D.2 Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Media Pembelajaran .....	144
D.3 Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran .....	150
D.4 Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran .....	174

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.5 Hasil Penilaian Uji Praktikalitas oleh Pendidik .....	180
D.6 Analisis Penilaian Uji Praktikalitas oleh Pendidik .....	189
D.7 Hasil Penilaian Respon Peserta Didik .....	192
D.8 Analisis Penilaian Respon Peserta Didik .....	193

**LAMPIRAN E (IDENTITAS PENILAI DAN DOKUMENTASI)**

E.1 Identitas Validator .....	195
E.2 Identitas Praktisi .....	195
E.3 Identitas Praktisi .....	195

**LAMPIRAN F (STORYBOARD)**

F.1 <i>Flowchart</i> Media Pembelajaran Video Berbentuk Animasi Pada Materi Gerak Pada Tumbuhan .....	198
F.2 <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran Video Berbentuk Animasi Pada Materi Gerak Pada Tumbuhan .....	199
F.3 Produk Media Pembelajaran Video Berbentuk Animasi Pada Materi Gerak Pada Tumbuhan .....	201

<b>LAMPIRAN G (SURAT-SURAT)</b> .....	203
---------------------------------------	-----

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Seiring dengan berkembangnya zaman, dunia komputer juga telah mengalami perkembangan yang sangat cepat. Perkembangan tersebut sangat mempengaruhi banyak aspek di kehidupan manusia, khususnya di bidang pendidikan. Teknologi komputer merupakan salah satu solusi penyediaan multimedia dalam mendukung penyediaan multimedia untuk mendukung pembelajaran yang lebih optimal (Chaudhari, 2013).

Dengan adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka sangat diperlukan usaha yang bisa mempermudah mengetahui ilmu-ilmu tersebut (Wiyono, 2011). Salah satunya adalah dengan penggunaan teknologi dalam pembelajaran, penggunaan teknologi dapat mengubah iklim pembelajaran di dalam kelas tradisional yang pada umumnya siswa hanya dapat melihat, mendengar dan menirukan apa yang telah dikatakan guru dan teks yang ada dalam buku menjadi pembelajaran yang lebih interaktif. Melalui penggunaan teknologi, siswa diharapkan dapat mencari dan menerima banyak informasi bukan hanya dari tenaga pendidik dan buku pelajaran melainkan media lain yang lebih interaktif. Penggunaan media lain yang lebih interaktif dapat membuat ssiwa mengkontruksi pengetahuan serta pemahaman secara sosial. Dengan begitu, siswa bisa membangun pembelajaran yang bermakna (*meaningfull learning*) (Zuhrieh, 2009).

*Meaningfull learning* juga memiliki kaitan yang sangat erat dengan kurikulum 2013, yang mana telah diketahui bahwa pada kurikulum ini kegiatan pembelajaran tidak lagi berpusat hanya pada guru. Siswa dituntut dapat aktif dalam kegiatan pembelajaran dengan guru yang bertindak sebagai fasilitatornya. Pada kurikulum 2013, pembelajaran harus bermakna, contohnya dengan memberikan pengalaman secara langsung pada siswa melalui pengamatan objek yang telah dikaji ataupun melakukan percobaan/eksperimen untuk menemukan sebuah konsep. Hal tersebut terkadang dapat menjadi hambatan dalam kegiatan pembelajaran disebabkan objek kajian yang kadang tidak dapat dihadirkan di dalam kelas serta adanya kajian yang berupa mekanisme suatu sistem seperti sistem ekskresi pada manusia yang bersifat cukup abstrak dan tidak dapat diamati secara langsung. Walaupun demikian, penyampaian materi dalam proses kegiatan pembelajaran dapat dibantu dengan menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi pembelajaran.

Hosnan (2014) menyebutkan bahwa media pembelajaran merupakan segala bentuk komunikasi nonpersonal yang dapat dijadikan sebagai wadah dari informasi pelajaran yang akan disampaikan kepada siswa. Media pembelajaran dapat berupa visual, audio, maupun audio visual. Salah satu media pembelajaran audio visual adalah multimedia interaktif. Wicaksono & Hakim (2012) menyatakan bahwa multimedia interaktif adalah multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya.

Multimedia pembelajaran merupakan bagian dari pembelajaran yang berbasis elektronik (*E-Learning*) (Rusli, 2017). Munadi (2013) mengatakan bahwa pemilihan media harus mempertimbangkan beberapa aspek yaitu karakteristik siswa, tujuan pembelajaran, bahan ajar, karakteristik media dan sifat pemanfaatan media. Multimedia interaktif dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang berperan dalam meningkatkan pemahaman siswa serta berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa (Ganda et al., 2020).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan di salah satu SMP di Pekanbaru, dapat diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran sudah cukup baik dengan memanfaatkan fasilitas yang ada di sekolah. Hanya saja media pembelajaran yang umum digunakan hanya bersifat searah sehingga penggunaannya terkadang kurang efektif. Selain itu, dapat diketahui bahwa guru masih jarang menggunakan multimedia interaktif, khususnya pada materi sistem ekskresi pada manusia, guru hanya menggunakan media konvensional yang berupa buku cetak ataupun poster. Buku cetak dan poster masih kurang efektif karena banyak siswa merasa kesulitan untuk membayangkan bentuk dan struktur organ-organ sistem ekskresi pada tubuh manusia (Juannita & Prasetya Adhi, 2017).

Menurut penelitian (Sari et al., 2018) dapat diketahui bahwa media yang digunakan dalam pembelajaran IPA belum memenuhi kebutuhan siswa dan

guru, seperti tidak ada kesesuaian antara tuntutan isi, konten dan KD pada materi sistem ekskresi. Hal tersebut mengakibatkan banyak siswa yang merasa kesulitan untuk memvisualisasikan pemikirannya mengenai topik sistem ekskresi tersebut sehingga siswa tidak mengerti, yang diperoleh dari hasil ujian siswa menunjukkan kurang lebih 70% siswa memperoleh nilai di bawah standar ketuntasan minimum, yakni 65.

Untuk dapat mengatasi permasalahan tersebut sangat diperlukan media pembelajaran yang dapat menarik minat siswa dalam belajar serta dapat membantu siswa untuk memahami materi sistem ekskresi salah satunya dengan memanfaatkan media pembelajaran interaktif. Materi Sistem Ekskresi sendiri mengandung konsep yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari yang penting untuk disampaikan agar siswa memahami bagaimana proses pengeluaran zat-zat yang tidak diperlukan tubuh yang melibatkan organ-organ ekskresi (Cahyaningtyas & Raharjo, 2017).

Media pembelajaran interaktif pada materi sistem Eksresi dapat membantu memvisualisasikan konsep-konsep yang abstrak sehingga menjadi lebih konkret. Berkaitan dengan pokok materi Sistem Ekskresi, dengan adanya media pembelajaran interaktif sebagai penunjang penggunaan media akan memudahkan pemahaman mengenai struktur pada organ ekskresi dan proses ekskresi secara sederhana, karena ditampilkan bukan gambar saja, akan tetapi juga video animasi, teks, dan suara (Cahyaningtyas & Raharjo, 2017).

Berdasarkan pemaparan latar belakang dan permasalahan di atas, peneliti akan melakukan pengembangan terkait multimedia pembelajaran interaktif

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



berbasis *Articulate Storyline 3*. *Articulate Storyline 3* merupakan program yang dapat mendukung para perancang pembelajaran modern berbasis digital mulai dari kalangan pemula sampai profesional (Setyaningsih et al., 2020). Darmawan (2016) menjelaskan bahwa *Articulate Storyline 3* adalah program aplikasi yang didukung oleh *smart brainware* yang secara *simple* dengan prosedur tutorial interaktif membantu pengguna memformat *CD*, *web personal* maupun *word processing* melalui template yang *dipublish* baik *offline* maupun *online* (Darmawan, 2016).

Penelitian ini berjudul “**Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs**” berupa multimedia pembelajaran interaktif yang dapat digunakan dalam pembelajaran baik secara daring maupun luring. Multimedia interaktif memiliki fitur interaksi yang menonjol dalam multimedia yang aktif (*active learning*) yang tidak saja memungkinkan pengguna melihat atau mendengar (*see and hear*) tetapi juga melakukan sesuatu (*do*) (Lestari, 2020).

## B. Definisi Istilah

1. Multimedia pembelajaran interaktif (MPI) adalah program pembelajaran yang memuat gabungan animasi, video, grafik, audio, teks, gambar, simulasi secara terpadu dan berkesinambungan melalui dukungan dari perangkat komputer atau sejenisnya yang digunakan mencapai tujuan pembelajaran (Syahza, 2021).

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





2. *Articulate Storyline 3* adalah perangkat lunak yang dapat menggabungkan gambar, teks, suara, dan animasi untuk dijadikan sebagai multimedia pembelajaran interaktif sesuai dengan kebutuhan pembelajaran (Mahmud, 2020).
3. Sistem ekskresi merupakan salah satu sistem dalam tubuh makhluk hidup. Sistem ini bertugas mengeluarkan zat-zat sisa metabolisme yang sudah tidak diperlukan lagi oleh tubuh (Zikra et al., 2016).

### C. Rumusan Masalah

Agar pembahasan dapat fokus dan mencapai apa yang diharapkan sesuai dengan latar belakang yang telah dipaparkan, maka masalah dalam penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah validitas multimedia pembelajaran interaktif IPA SMP/MTs berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi sistem ekskresi manusia ?
2. Bagaimanakah praktikalitas multimedia pembelajaran interaktif IPA SMP/MTs berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi sistem ekskresi manusia ?
3. Bagaimanakah respon peserta didik terhadap multimedia pembelajaran interaktif IPA SMP/MTs berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi sistem ekskresi manusia ?

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

Agar penelitian ini terarah dan terpusat, maka peneliti membatasi masalah yang akan dibahas yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif ini menggunakan aplikasi *articulate storyline 3* yang hanya mencakup materi sistem ekskresi manusia untuk kelas VIII SMP/MTs.
2. Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif ini masih menggunakan aplikasi *articulate storyline 3* bukan *articulate storyline 4*, hal ini dikarenakan bahwa akses untuk mengunduh aplikasi yang terbaru masih sedikit.
3. Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang dibatasi sampai pada tahap implementasi yaitu dengan melakukan uji coba secara terbatas untuk melihat respon peserta didik terhadap multimedia pembelajaran interaktif.

**E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui validitas multimedia pembelajaran interaktif IPA SMP/MTs berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi sistem ekskresi manusia.
2. Mengetahui praktikalitas multimedia pembelajaran interaktif IPA SMP/MTs berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi sistem ekskresi manusia.

3. Mengetahui respon peserta didik terhadap multimedia pembelajaran interaktif IPA SMP/MTs berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi *sistem ekskresi manusia*.

## F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diperoleh melalui penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Manfaat teoritis

Manfaat teoritis berdasarkan penelitian adalah menghasilkan media pembelajaran baru berbasis *Articulates Storyline 3*. Penggunaan media pembelajaran ini diharapkan sangat membantu dalam mempermudah penyampaian informasi dala pembelajaran terutama pada pembelajaran daring.

### 2. Manfaat praktis

Manfaat praktis berdasarkan penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### a. Bagi Peserta Didik

Penggunaan media pembelajaran baru berupa *Articulate Storyline 3* dapat menumbuhkan rasa antusias dan semangat belajar dikarenakan media pembelajaran yang diberikan menjadi lebih menarik, efektif, dan fleksibel sebagai pendukung pembelajaran baik luring maupun daring.

#### b. Bagi Pendidik

- 1) Sebagai referensi dan sarana penggunaan media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan dalam pembelajaran luring dan daring

- 2) Menambah wawasan guru terkait media yang dapat digunakan saat proses pembelajaran berlangsung
- 3) Menambah pengalaman baru bagi guru dalam menggunakan media pembelajaran yang efektif.

c. Bagi Peneliti

Memperoleh pengalaman langsung dalam melakukan pengembangan multimedia pembelajaran interaktif di Sekolah Menengah Pertama.

## G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini yaitu :

1. Multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan menggunakan aplikasi *articulate storyline 3* sesuai dengan materi pelajaran IPA di SMP kelas VIII.
2. Multimedia pembelajaran interaktif dikembangkan dengan memanfaatkan beberapa aplikasi pendukung seperti *Canva*, *Capcut* dan *Pixart*.
3. Multimedia pembelajaran interaktif digunakan sebagai media pembelajaran IPA secara mandiri dan fleksibel yang dapat dipublish secara *online* atau *offline* dengan format berbentuk web dan CD.
4. Multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan dilengkapi dengan menu-menu yang berisi kompetensi pembelajaran, tujuan pembelajaran, pendahuluan, materi pembelajaran, evaluasi, pojok info, yuk diskusi, glosarium dan info media.

5. Multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan dilengkapi dengan gambar-gambar dan video-video yang sesuai dengan materi 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.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat di Sekolah Menengah Pertama (SMP). IPA adalah ilmu yang mengetahui dan mempelajari berbagai peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam secara sistematis. Ilmu pengetahuan alam atau sains mempelajari gejala-gejala alam yang meliputi makhluk hidup dan makhluk tak hidup. Pendidikan IPA lebih menekankan untuk memberikan pengalaman secara langsung dalam pengembangan kompetensi siswa agar mampu menjelajahi serta memahami alam sekitar secara ilmiah. Pembelajaran IPA lebih diarahkan agar siswa dapat mencari tahu serta melakukan sesuatu hal yang dapat membantu siswa memperoleh pemahaman tentang alam sekitar.

Melalui pembelajaran yang didapatkan dari pendidikan IPA diharapkan peserta didik dapat lebih mengenali dan menjaga alam sekitarnya. Proses pembelajaran IPA diperlukan adanya pemberian pengalaman secara langsung kepada peserta didik untuk membangun pengetahuannya sendiri (Cicilia & Vebrianto, 2020). Hasil dari pembelajaran IPA sangat dipengaruhi oleh metode dan media yang digunakan saat proses pembelajaran. Pembelajaran IPA harus disampaikan dengan media yang tepat agar motivasi siswa dalam belajar dapat meningkat.

IPA merupakan ilmu yang berkaitan dengan alam secara sistematis, yang tidak hanya terdiri dari kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep maupun prinsip melainkan sebuah proses penemuan. Pendidikan IPA di SMP diharapkan bisa menjadi sebuah wahana yang baik bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar.

Tujuan pembelajaran IPA secara umum yaitu untuk mengembangkan pemahaman, pengetahuan, serta kemampuan analisis siswa terhadap lingkungan sekitarnya. Sedangkan, tujuan pembelajaran IPA berdasarkan Lampiran Permendikbud No. 21 Tahun 2016 yaitu :

- a. Meyakini kebesaran Tuhan Yang Maha Esa yang didasarkan pada keberadaan, keteraturan, dan keindahan alam ciptaan-Nya.
- b. Mampu melakukan pengembangan terhadap pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA sehingga dapat bermanfaat untuk diterapkan dalam kehidupan.
- c. Menumbuhkan sikap ilmiah yang meliputi rasa ingin tahu, logis, jujur, disiplin, tanggung jawab, dan kritis melalui IPA.
- d. Mengoptimalkan keterampilan proses yang berupa pengamatan, penyelidikan, pemecahan masalah, serta membuat keputusan mengenai alam sekitar (Permendikbud, 2016)

## 2. Media Pembelajaran

### a. Pengertian Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa Latin, “*medium*” yang artinya perantara. Menurut Pribadi (2017) menyatakan bahwa media dapat

diartikan sebagai perantara antara pengirim informasi yang berfungsi sebagai sumber atau *resources* dan penerima informasi atau *receiver*.

Menurut Suryani & Agung S (2012) bahwa media pembelajaran adalah alat bantu guru dalam mengajar serta sarana pembawa pesan dari sumber belajar ke penerima pesan belajar. Jika dilihat dari penelitian yang lain, menurut (Nunuk Suryani et al., 2018) dapat diartikan bahwa media merupakan segala bentuk dan saluran yang digunakan sebagai penyampaian pesan ataupun informasi dari sumber pesan ke penerima yang dapat merangsang pikiran serta perhatian peserta didik sehingga dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap berdasarkan informasi yang telah disampaikan.

Sedangkan menurut (Hamka & Effendi, 2019) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan berupa bahan pembelajaran, sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan sebuah alat bantu yang dapat digunakan oleh pengajar untuk menyampaikan materi pembelajaran supaya peserta didik lebih mudah untuk memahami kegiatan pembelajaran 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.





## b. Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran mempunyai peran penting dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan media tersebut dapat membantu para pengajar atau pendidik untuk menyampaikan materi pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, dapat diketahui bahwa media pembelajaran adalah komponen yang sangat penting untuk menentukan keberhasilan penyampaian materi pembelajaran.

Dalam usaha peningkatan kualitas pendidikan suatu sekolah, pemilihan dan penggunaan model pembelajaran yang tepat dan sesuai sangat diperlukan, di samping tidak mengabaikan fungsi dan peran lainnya seperti sumber belajar, media, dan lain-lainnya yang telah diatur di dalam kurikulum pendidikan, yang mana kurikulum akan terus berkembang sesuai dengan perkembangan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Aminah, 2018).

Fungsi media dalam kegiatan pembelajaran adalah untuk meningkatkan stimulasi para peserta didik. Sedangkan, manfaat media dalam pembelajaran, di antaranya :

- 1) Membantu proses pembelajaran yang berlangsung antara pendidik dengan peserta didik. Pendidik terbantu dan menyampaikan materi pembelajaran, sedangkan peserta terbantu dan lebih mudah dalam memahami konsep materi yang disampaikan oleh peserta didik.
- 2) Meningkatkan motivasi dan minat peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, antusiasme dan rasa ingin tahu peserta didik

meningkat, interaksi antar peserta didik, pendidik dan sumber belajar dapat terjadi secara interaktif, serta dapat membantu penyampaian beberapa materi yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret.

- 3) Dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indra. Contohnya, dengan penggunaan media pembelajaran *online*, *e-learning*, *web based learning*, yang dapat dilakukan dimana dan kapan saja menembus ruang dan waktu (Hamid et al., 2020).

### 3. Multimedia Pembelajaran Interaktif

Multimedia interaktif merupakan suatu multimedia yang dilengkapi alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih perlakuan apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh beberapa multimedia interaktif adalah pembelajaran interaktif, aplikasi game, dan lainnya (Daryanto, 2010).

Multimedia pembelajaran interaktif (MPI) merupakan sebuah program pembelajaran yang memuat gabungan gambar animasi, audio, teks, video, grafik yang disimulasikan secara terpadu dan berkesinambungan melalui dukungan dari beberapa perangkat komputer atau sejenisnya untuk mencapai tujuan pembelajaran. Melalui penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif, pengguna dapat berinteraksi secara aktif dengan program. Ada tiga hal yang utama pada Multimedia Pembelajaran Interaktif yaitu multimedia, pembelajaran, dan interaktif. Ketiga hal utama ini harus ada, tetapi multimedia tidak harus memuat

semua komponen baik itu berupa gambar, audio, teks, animasi, video maupun grafik agar multimedia dapat disebut sebagai MPI (Surjono, 2017)

Multimedia interaktif memiliki beberapa keunggulan menurut Newby, antara lain (Nopriyanti & Sudira, 2015) :

- a. memberikan pembelajaran dengan penyimpanan informasi yang baik;
- b. desain pembelajaran yang ditunjukkan bagi siswa dengan karakteristik belajar yang berbeda;
- c. langsung ditujukan bagi domain pembelajaran efektif tertentu;
- d. menghadirkan pembelajaran yang realistik;
- e. dapat meningkatkan motivasi peserta didik;
- f. menuntut siswa agar lebih interaktif;
- g. kegiatan pembelajaran lebih bersifat individual;
- h. memiliki konsistensi materi yang diberikan; dan
- i. siswa mempunyai pengendalian terhadap kecepatan belajar setiap individu.

Multimedia pembelajaran interaktif memiliki beberapa karakteristik menurut (Munir, 2012) yang akan diuraikan sebagai berikut:

- a. Memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual.
- b. Bersifat interaktif, memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.
- c. Bersifat mandiri, memberi kemudahan dan kelengkapan isi sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain. Dalam

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



pengertian ini juga dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk mengontrol kecepatan belajar sendiri.

Selain memenuhi ketiga karakteristik yang dipaparkan di atas, multimedia pembelajaran sebaiknya memenuhi fungsi-fungsi sebagai berikut:

- a. Mampu memperkuat respon pengguna secepatnya dan sesering mungkin.
- b. Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya sendiri.
- c. Memperhatikan bahwa siswa mengikuti suatu urutan yang koheren dan terkendalikan.
- d. Mampu memberikan kesempatan atas partisipasi dari pengguna dalam bentuk respon, baik berupa jawaban, pemilihan, keputusan, percobaan, dan lain-lain (Ariani & Haryanto, 2010).

Dalam membuat dan mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif menurut (Surjono, 2017) ada beberapa kriteria dalam menilai kualitas multimedia pembelajaran interaktif yaitu:

- a. Aspek Isi

Aspek isi atau materi berkaitan dengan kualitas isi atau materi pembelajaran yang disajikan. Aspek isi atau materi dalam multimedia pembelajaran interaktif perlu memenuhi berbagai standar kualitas, berikut beberapa contoh penjabaran aspek isi:

- 1) Kesesuaian materi yang disajikan dengan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dan keakuratan isi materi yang disajikan
- 2) Kebenaran struktur materi, tata bahasa, ejaan, istilah, tanda baca
- 3) Kesesuaian tingkat kesulitan multimedia pembelajaran interaktif dengan pengguna dan ketergantungan materi yang disajikan dengan budaya atau etnik.

b. Aspek Instruksional

Aspek instruksional yang seharusnya diuji oleh ahli pembelajaran atau instruksional, namun praktik yang terjadi yaitu dijadikan satu untuk dievaluasi oleh ahli media. Dalam aspek instruksional ini dikaitkan dengan peran multimedia pembelajaran interaktif yang berfungsi untuk alat bantu pembelajaran agar memudahkan siswa dalam mempelajari materi yang disampaikan. Berikut beberapa contoh penjabaran aspek instruksional:

- 1) Ketepatan Tema
- 2) Metodologi / cara penyajian & interaktivitas
- 3) Kapasitas kognitif & strategi pembelajaran
- 4) Kontrol pengguna, kualitas pertanyaan dan umpan balik.

c. Aspek Tampilan

Aspek tampilan berhubungan dengan tampilan multimedia pembelajaran interaktif yaitu antar muka yang dilihat oleh pengguna yang berisikan materi pembelajaran. Berikut beberapa contoh penjabaran aspek tampilan 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.



- 1) Tata letak dan spasi
- 2) Penggunaan warna dan kekontrasan latar belakang dengan objek depan
- 3) Kualitas teks (ukuran, jenis font, warna)
- 4) Kualitas gambar, animasi dan audio/video (resolusi, relevansi dengan materi)
- 5) Fungsi navigasi dan konsistensi navigasi.

#### 4. *Articulate Storyline 3*

##### a. *Spesifikasi Software*

*Articulate storyline 3* yang adalah perangkat lunak (*software*) yang dapat digunakan sebagai alat komunikasi bahkan media presentasi dengan *template* yang dapat dibuat sendiri atau menggunakan *template* yang telah disediakan. *Articulate storyline 3* adalah program yang didukung oleh *smart brainware* sederhana dengan prosedur tutorial interaktif melalui *template* yang dapat dipublish secara *online* maupun *offline* sehingga memudahkan pengguna/ *user* mengubahnya dalam bentuk web personal, CD, *word processing* dan *Learning Management System (LMS)* (Rohmah & Bukhori, 2020). Output dari *articulate storyline* dikonversikan atau dipublikasikan dalam bentuk *html5*, *articulate online*, *.lms*, *.CD*, *.word* dan juga memberikan dukungan untuk *mobile application* (Android atau iOS) (Fardila & Arief, 2021).

Pengoperasian *Articulate Storyline* cukup mudah untuk digunakan karena sebelum menjalankan aplikasi, pengembang media sebaiknya

terlebih dahulu membuat beberapa urutan yang dimulai dengan capaian kompetensi, uraian materi, evaluasi, hingga intruksi penggunaan media (Mumtahanah, 2020).

#### b. Fungsi *Articulate Storyline 3*

*Articulate Storyline 3* memiliki empat fungsi yang sangat berguna untuk membuat media pembelajaran berbasis ICT versi *online* maupun *offline*, keempat fungsi tersebut yakni:

- 1) *Articulate Storyline Engage*: digunakan untuk mendesain materi pembelajaran interaktif.
- 2) *Articulate Storyline Quiz Maker*: digunakan untuk mendesain soal-soal interaktif yang terdiri dari 11 variasi soal berupa pilihan ganda, esay, menjodohkan, true false, dan sebagainya.
- 3) *Articulate Storyline Presenter*: digunakan untuk menggabungkan media pembelajaran interaktif yang telah dibuat pada *Articulate Engage* dan soal interaktif yang telah dibuat pada *Articulate Storyline Quiz Maker*, software ini setelah diinstal secara otomatis menyatu pada software.
- 4) *Articulate Storyline Video Encoe* : software ini berfungsi untuk mengedit video yang sudah ada untuk dijadikan video pembelajaran fungsi lainnya sebagai perekaman pembuatan video yang mana hasil akhirnya video tersebut adalah flash dan dapat *diupload* sebagai video pembelajaran (Amiroh, 2019).

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### c. Kelebihan *Articulate Storyline 3*

*Articulate storyline 3* yang merupakan salah satu *software authoring tools* mempunyai beberapa persamaan dengan *Microsoft Powerpoint* akan tetapi *software* ini memiliki beberapa kelebihan dalam memproduksi media pembelajaran yang sangat menarik karena memiliki sejumlah fitur menu yang cukup mudah untuk menambah *quiz*, sehingga saat peserta didik mengoperasikan media tersebut, peserta didik bisa berinteraksi langsung serta mensimulasikan materi pembelajaran, produk *Articulate Storyline* ini juga dapat dipublikasikan ke dalam berbagai bentuk *output*, hasil publikasi dapat dijalankan melalui (Qonita, 2021) :

- 1) *Desktop*, berupa file aplikasi (.exe)
- 2) *Web browser*, berupa file HTML5
- 3) *Smartphone Android*, dengan mengkonversinya menjadi APK
- 4) *LMS (Learning Management System)* seperti Moodle, berupa file SCORM.

### d. Kekurangan *Articulate Storyline 3*

Selain memiliki banyak kelebihan, *Articulate Storyline 3* juga memiliki beberapa kekurangan antara lain beberapa pengguna pemula akan merasa kebingungan saat pertama kali menggunakan *software* tersebut, apalagi untuk pengguna yang belum memahami konsep awal *Powerpoint* (Amiroh, 2019). Selain itu, saat mempublikasikan hasilnya dalam bentuk *output* yang dijalankan melalui *Smartphone Android*,



tampilan media menjadi tidak benar-benar *full screen*, pada layar masih terdapat margin kira-kira 1-3 *pixel* dari batas layar *smartphone*.

Kekurangan yang lain adalah pada saat penggunaan *background* pada media, *background* tersebut akan dijalankan hanya pada *slide/layer* tempat media ditambahkan. Untuk menjalankan *background* di sepanjang media, dapat disiasati dengan menambahkan *script* tertentu.

Selain itu, harga lisensi *software Articulate Storyline 3* ini memiliki harga yang cukup tinggi. Menurut data yang diperoleh dari situs resmi Articulate Storyline ([www.articulate.com](http://www.articulate.com)), dengan asumsi 1 USD sama dengan 14.066,64 IDR, maka harga lisensi Articulate Storyline akan mencapai USD 1.299,00. Kemudian harga lisensi paket software Articulate Storyline mencapai 18,2 juta rupiah. Harga lisensi Articulate Storyline bukanlah harga terjangkau yang dibeli secara terpisah (Indirawati Leztiyani, 2021).

## 5. Materi Sistem Ekskresi pada Manusia untuk Kelas VIII SMP

Pada kurikulum 2013, materi sistem ekskresi pada manusia terdapat di kelas VIII semester genap. Melalui pembelajaran dalam materi ini, peserta didik perlu memahami struktur-struktur, fungsi dan hubungan antara keduanya sehingga dapat menganalisis bagaimana proses yang terjadi dalam sistem ekskresi.

Terdapat beberapa organ ekskresi pada manusia yang dibahas pada materi ini, antara lain ginjal, hati, paru-paru dan kulit. Hal yang akan dibahas pada setiap organ ekskresi tersebut adalah struktur dan fungsi

organnya. Sistem ekskresi adalah salah satu sistem yang terjadi di dalam tubuh makhluk hidup. Sistem tersebut mengeluarkan atau membuang zat-zat sisa metabolisme yang telah tidak diperlukan oleh tubuh makhluk hidup. Setiap proses yang terjadi dalam tubuh manusia akan lebih sulit dipahami dan diamati jika hanya menggunakan charta atau papan tulis. Sehingga, untuk memahami konsep materi sistem ekskresi tersebut yang bersifat abstrak perlu dikembangkan suatu media yang membantu peserta didik untuk memahami materi pembelajaran.

Sistem ekskresi manusia atau yang biasa dikenal dengan sistem pengeluaran merupakan materi yang mempelajari organ-organ yang berperan dalam proses pengeluaran zat-zat sisa metabolisme tubuh yang tidak lagi dibutuhkan karena bersifat sebagai racun dan harus dikeluarkan dari dalam tubuh. Selain itu, pada materi ini akan dibahas beberapa gangguan atau penyakit yang berkaitan dengan sistem ekskresi pada manusia.

#### a. Kulit

Kulit merupakan organ pelindung yang dapat menutupi seluruh permukaan tubuh. Kulit terdiri dari lapisan yang sangat tipis dan memiliki ketebalan hanya beberapa milimeter. Organ tersebut terdiri atas tiga lapisan, yaitu kulit ari (epidermis), kulit jangat (dermis) dan jaringan bawah kulit (subkutan). Kulit yang berperan sebagai organ ekskresi berfungsi untuk mengekskresikan keringat karena mempunyai kelenjar keringat pada lapisan kulit jangat (Tim Abdi Guru, 2014).

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Selain itu, kulit juga mengekskresikan minyak yang dikeluarkan bersama keringat. Keringat tersebut mengandung air, larutan garam, dan urea. Cairan tersebut akan dikeluarkan sebagai keringat lewat saluran kelenjar keringat dan akhirnya dikeluarkan melalui pori-pori kulit. Pengeluaran keringat sangat dipengaruhi oleh cuaca, aktivitas dan makanan (Tim Abdi Guru, 2014).

#### b. Ginjal

Ginjal merupakan alat pengeluaran sisa-sisa metabolisme yang terjadi di tubuh dalam bentuk urine (air seni). Ginjal tersusun dari kulit ginjal (korteks), sumsum ginjal (medula) dan rongga ginjal (pelvis). Pada kulit ginjal terdapat nefron yang berfungsi sebagai alat pembentukan urine diawali dari tahap filtrasi yang berlangsung di glomerulus menghasilkan urine primer, kemudian tahap reabsorpsi yang berlangsung di tubulus proksimal menghasilkan urine sekunder dan tahap yang terakhir yaitu augmentasi yang berlangsung di tubulus distal menghasilkan urine sesungguhnya (Irianto, 2014). Urine sesungguhnya mengandung 95% air dan 5% zat terlarut seperti urea, asam urat, amonia, NaCl, zat warna empedu dan obat-obatan darah sehingga menjadi urine (Tim Abdi Guru, 2014).

#### c. Hati

Hati merupakan kelenjar terbesar yang ada dalam tubuh. Selain berperan sebagai organ tambahan dalam sistem pencernaan manusia, hati juga dapat berperan dalam sistem pengeluaran zat sisa metabolisme (ekskresi). Zat yang akan dikeluarkan atau yang diekskresikan adalah

zat warna empedu yang disebut dengan bilirubin dan biliverdin yang memberi warna pada urine dan feses (Tim Abdi Guru, 2014).

#### d. Paru-Paru

Selain berperan dalam sistem pernapasan manusia, paru-paru juga berperan sebagai alat pengeluaran zat sisa metabolisme. Zat yang akan diekskresikan oleh paru-paru antara lain gas karbondioksida dan uap air yang dihasilkan melalui proses pernapasan (Tim Abdi Guru, 2014).

### B. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan pengembangan multimedia pembelajaran interaktif IPA SMP/MTs berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi sistem ekskresi pada manusia antara lain :

1. Penelitian oleh Reynta Ayu Cahyanintyas et al., (2017) dengan judul penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Materi Sistem Ekskresi untuk SMP Kelas VIII. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu pengembangan multimedia pembelajaran interaktif pada materi sistem ekskresi kelas VIII SMP/MTS dan perbedaannya yaitu produk yang dikembangkan peneliti terdahulu menggunakan software *Adobe Flash* sedangkan peneliti menggunakan software *Articulate Storyline 3* (Cahyaningtyas & Raharjo, 2017).
2. Penelitian oleh Annis Muthi'ah Mardiyah (2021) dengan judul penelitian Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline Pada Mata Pelajaran IPA Materi Penggolongan Hewan Kelas IV di Madrasah

Ibtidaiyah Al-Firdaus Gubug. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu pengembangan multimedia pembelajaran interaktif dengan menggunakan *software Articulate Storyline* dan perbedaannya yaitu produk yang dikembangkan peneliti terdahulu menggunakan materi penggolongan hewan untuk kelas IV SD/MI sedangkan peneliti menggunakan materi sistem ekskresi pada manusia untuk kelas VIII SMP/MTs (Mardiyah, 2021).

3. Penelitian oleh Finah Suhailah et al., (2021) dengan judul penelitian *Articulate Storyline: Sebuah Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Materi Sel*. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu pengembangan multimedia pembelajaran interaktif dengan menggunakan *software Articulate Storyline* dan perbedaannya yaitu produk yang dikembangkan peneliti terdahulu menggunakan materi sel sedangkan peneliti menggunakan materi sistem ekskresi pada manusia untuk kelas VIII SMP/MTs (Suhailah et al., 2021)
4. Penelitian oleh Sri Indasah et al., (2021) dengan judul penelitian *Pengembangan Media Articulate Storyline pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas X SMA*. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu pengembangan multimedia pembelajaran interaktif dengan menggunakan *software Articulate Storyline* dan perbedaannya yaitu produk yang dikembangkan peneliti terdahulu menggunakan materi klasifikasi makhluk hidup kelas X SMA

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 peneliti menggunakan materi sistem ekskresi pada manusia untuk kelas VIII SMP/MTs (Indasah et al., 2021)

5. Penelitian oleh Ryan Angga Pratama (2018) dengan judul Media Pengembangan Berbasis *Articulate Storyline 2* pada Materi Menggambar Grafik Fungsi di SMP Patra Dharma 2 Balikpapan. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu pengembangan multimedia pembelajaran interaktif dengan menggunakan *software Articulate Storyline* dan perbedaannya yaitu produk yang dikembangkan peneliti terdahulu menggunakan materi menggambar grafik fungsi SMP sedangkan peneliti menggunakan materi sistem ekskresi pada manusia untuk kelas VIII SMP/MTs (Pratama, 2019).
6. Penelitian oleh Hesta Rafmana et al., (2018) dengan judul Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PKn Kelas XI di SMA Sriwijaya Negara Palembang. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu pengembangan multimedia pembelajaran interaktif dengan menggunakan *software Articulate Storyline* dan perbedaannya yaitu produk yang dikembangkan peneliti terdahulu digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran PKn kelas XI SMA, sedangkan peneliti mengembangkan media pembelajaran materi sistem ekskresi pada manusia untuk kelas VIII SMP/MTs (Rafmana & Chotimah, 2018).

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

7. Penelitian oleh Nengah Nitriani et al., (2018) dengan judul Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Fisika Modern Menggunakan Model *ADDIE*. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu model penelitian menggunakan model *ADDIE* yang telah diadaptasi dan perbedaannya yaitu produk yang dihasilkan peneliti terdahulu merupakan bahan ajar, sedangkan peneliti mengembangkan media pembelajaran (Nitriani et al., 2018).
8. Penelitian oleh Rachman Arief et al., (2018) dengan judul Pengembangan Aplikasi Pembelajaran TIK Berbasis WEB Menggunakan Model *ADDIE* untuk Siswa SMK. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu model penelitian menggunakan model *ADDIE* yang telah diadaptasi dan perbedaannya yaitu produk yang dihasilkan peneliti terdahulu merupakan aplikasi pembelajaran TIK berbasis WEB, sedangkan peneliti mengembangkan media pembelajaran (Arief et al., 2018).
9. Penelitian oleh Salis Khoirun Nisa et al., (2019) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Laboratorium Virtual Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Sistem Ekskresi untuk Kelas XI MIPA. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu menghasilkan media pembelajaran materi sistem ekskresi dan perbedaannya yaitu produk yang dihasilkan peneliti terdahulu berbasis Laboratorium Virtual, sedangkan peneliti berbasis *Articulate Storyline 3* (Nisa et al., 2019).

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



10. Penelitian oleh Ana Dwi Octavia et al., (2021) dengan judul Pengembangan Media *M-Learning* Berbasis Aplikasi Articulate Storyline untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu pengembangan multimedia pembelajaran interaktif dengan menggunakan *software Articulate Storyline* dan perbedaannya yaitu produk yang dikembangkan peneliti terdahulu digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik SMA, sedangkan peneliti mengembangkan media pembelajaran materi sistem ekskresi pada manusia untuk kelas VIII SMP/MTs (Octavia et al., 2021).

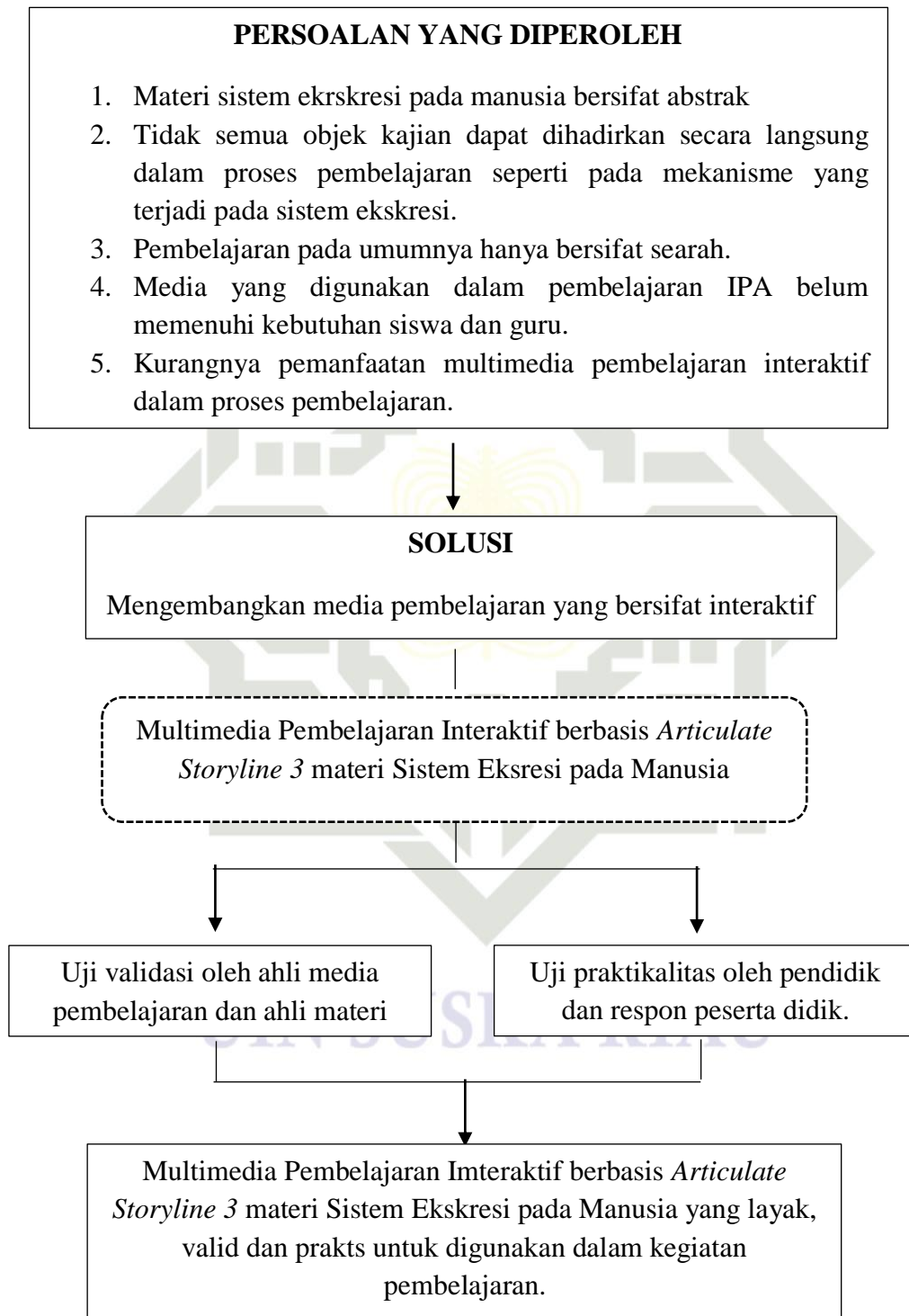
### C. Kerangka Berpikir

Menciptakan suatu proses pembelajaran yang dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi adalah salah satu hal yang penting bagi tenaga pendidik. Salah satunya adalah penyampaian materi sistem ekskresi pada manusia dengan bantuan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* sebagai media pembelajaran. Sesuai dengan alasan tersebut, maka kerangka berpikir yang terdapat dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.1.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 2.1. Alur Kerangka Berpikir

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### D. Konsep Operasional atau Indikator Keberhasilan

Konsep operasional merupakan konsep yang dapat mengukur secara jelas variabel-variabel penelitian. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* model ADDIE yang nantinya akan menghasilkan produk berupa multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi sistem ekskresi manusia. Multimedia pembelajaran interaktif (MPI) merupakan sebuah program pembelajaran yang memuat gabungan gambar animasi, audio, teks, video, grafik yang disimulasikan secara terpadu sehingga peserta didik dapat mengoperasikan media pembelajaran dan mampu berinteraksi langsung dengan media pembelajaran tersebut. Penggunaan media pembelajaran yang lebih interaktif dapat berpotensi memberikan motivasi dalam peningkatan keefektifan pembelajaran.

Multimedia pembelajaran interaktif ini berbasis *Articulate Storyline 3*. *Articulate Storyline 3* adalah salah satu *software* yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran yang dapat digunakan secara *online* dan *offline*. Output dari *articulate storyline* dikonversikan atau dipublikasikan dalam bentuk *html5*, *articulate online*, *.lms*, *.CD*, *.word* dan sebagainya. Materi yang akan disajikan dalam multimedia pembelajaran ini yaitu materi sistem ekskresi pada manusia.. Materi sistem ekskresi digunakan karena materi ini merupakan salah satu materi IPA yang bersifat abstrak yang mana banyak siswa yang merasa kesulitan untuk memvisualisasikan pemikirannya mengenai topik sistem ekskresi tersebut sehingga diharapkan media

pembelajaran yang akan dikembangkan dapat mempermudah siswa memahami materi sistem ekskresi. Standar kompetensi (SK) pada materi tersebut adalah memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia dan terdapat pada KD 3.9 yaitu menjelaskan struktur dan fungsi sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Desain Penelitian

Metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang dapat digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu serta menguji keefektifan produk tersebut. Untuk menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan (digunakan metode survey ataupun kualitatif). Sedangkan, untuk dapat menguji keefektifan produk tersebut agar dapat digunakan di masyarakat luas, maka dibutuhkan penelitian yang dapat digunakan untuk menguji keefektifan produk tersebut (digunakan metode eksperimen) (Emzir, 2015). Metode penelitian dan pengembangan pendidikan digunakan untuk menemukan pola, urutan pertumbuhan, perubahan, serta mengembangkan perangkat pembelajaran, contohnya buku ajar, media, peraga, modul, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan lain sebagainya (Gumanti et al., 2016).

Pengembangan pembelajaran dalam penelitian ini adalah menggunakan model ADDIE. Rancangan instruksional ADDIE ini muncul pertama kali tahun 1975. ADDIE dikembangkan oleh pusat teknologi pembelajaran di Universitas Florida untuk dinas militer Amerika Serikat. Model tersebut terdiri dari lima tahapan yaitu, *analysis (analisis)*, *design* (Perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi) dan *evaluation* (evaluasi). Pemilihan model ADDIE adalah karena model ini dapat membantu peneliti dalam mengembangkan penelitian

pengembangan berdasarkan kebutuhan yang ingin diperoleh dengan tetap memperhatikan jenis penelitiannya (Rayanto & Sugianti, 2020). Namun penelitian ini hanya dibatasi sampai tahapan implementasi saja dikarenakan keterbatasan waktu dan dana. Peneliti telah memodifikasi model pengembangan sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Untuk prosedur pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif berdasarkan model pengembangan ADDIE adalah sebagai berikut :

### 1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap pertama dilakukan dengan mengidentifikasi, mengumpulkan informasi serta data yang diperlukan dalam pengembangan multimedia pembelajaran interaktif. Beberapa hal yang dianalisis peneliti antara lain adalah mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam prose pembelajaran di sekolah serta menganalisis kurikulum yang digunakan di sekolah tempat penelitian berlangsung. Selain itu, peneliti juga mengumpulkan data berupa silabus yang memuat standar kompetensi dasar yang harus dicapai oleh peserta didik.

### 2. Tahap Perencanaan (*Design*)

Peneliti membuat rancangan produk secara sistematis dimulai dengan pemilihan aplikasi ataupun *software* yang akan digunakan selama penelitian, kemudian menyusun tujuan belajar, konten atau isi yang memuat materi pembelajaran, Pada tahapan ini, rancangan produk juga disusun dalam bentuk *storyboard* yang masih bersifat konseptual, *storyboard* dibuat menggunakan bantuan *Microsoft Word* agar pada saat

proses pembuatan multimedia pembelajaran interaktif lebih terarah. Selanjutnya, mengumpulkan bahan-bahan pendukung seperti gambar, video serta menyusun instrumen yang akan digunakan selama penelitian berlangsung, yang terdiri dari : angket validasi ahli media pembelajaran, ahli materi, angket uji praktikalitas serta respon peserta didik.

### 3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan ini dilakukan dengan 3 kegiatan sebagai berikut :

#### a. Pembuatan Produk

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan setiap elemen yang digunakan, seperti teks, video, audio dan lain-lain. Selanjutnya dilakukan pengembangan produk menggunakan aplikasi *Articulate Storyline 3*. Pengembangan produk dilakukan berdasarkan konsep yang telah dirancang sebelumnya.

#### b. Validasi Ahli

Validasi ahli digunakan untuk menilai kelayakan produk yang telah dikembangkan. Produk yang telah selesai dikembangkan, divalidasi oleh ahli media untuk menilai aspek tampilan pada produk dan divalidasi oleh ahli materi untuk menilai aspek materi yang terdapat pada produk. Penilaian berdasarkan aspek media dilakukan oleh seorang ahli media pembelajaran yang merupakan dosen di lingkungan UIN Sultan Syarif Kasim Riau yang memahami multimedia pembelajaran interaktif dan penilaian berdasarkan aspek materi

dilakukan oleh seorang dosen yang memahami materi IPA khususnya materi biologi dari Jurusan Tadris IPA UIN Sultan Syarif Kasim Riau. Sedangkan, untuk menguji praktikalisasi media pembelajaran akan dilakukan oleh seorang guru pengampu mata pelajaran IPA.

c. Revisi

Setelah proses validasi selesai, maka akan diperoleh hasil validasi yang berupa penilaian, saran dan komentar dari ahli media dan ahli materi, serta hasil uji praktikalitas oleh guru IPA. Hasil revisi akan menjadi acuan dalam melakukan revisi perbaikan multimedia.

**4. Tahap Implementasi (*Implementation*)**

Tahapan ini digunakan untuk mengetahui tanggapan dari peserta didik terhadap produk multimedia tersebut. Uji coba akan dilakukan kepada 15-20 orang siswa yang dipilih secara acak.

**B. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan SMPN 23 Pekanbaru yang dilaksanakan selama enam bulan dimulai dari bulan Februari sampai dengan bulan Juli 2022.

**C. Subjek dan Objek Penelitian**

**1. Subjek Penelitian**

Subjek yang terdapat dalam penelitian ini adalah semua pihak yang melakukan validasi terhadap produk multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* materi sistem ekskresi pada manusia yang

telah dihasilkan. Subjek penelitian ini meliputi ahli media pembelajaran, ahli materi pembelajaran, ahli uji praktikalitas serta peserta didik

a. Ahli Media Pembelajaran

Validator ahli media pembelajaran merupakan dosen atau guru yang memiliki pendidikan minimal sarjana S2 (strata dua) yang berpengalaman dan memiliki pemahaman yang luas dan tinggi terkait multimedia pembelajaran.

b. Ahli Materi Pembelajaran

Validator ahli materi pembelajaran merupakan dosen atau guru yang memiliki pendidikan minimal sarjana S2 (strata dua) pada bidang IPA khususnya biologi serta memiliki pengalaman luas dan tinggi dalam mengajar pembelajaran IPA.

c. Uji Praktikalitas

Sampel uji praktikalitas multimedia pembelajaran interaktif minimal memiliki pendidikan sarjana S1 (strata satu) yang memiliki pengalaman luas dan tinggi dalam mengajar pelajaran IPA yang berasal dari sekolah.

d. Respon Peserta Didik

Sampel responden merupakan peserta didik kelas VIII SMPN 23 Pekanbaru yang terdiri dari 15 sampai dengan 20 responden.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## 2. Objek Penelitian

Objek yang terdapat dalam penelitian ini adalah multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* materi sistem ekskresi pada manusia untuk siswa kelas VIII SMP.

## D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

### 1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian adalah menggunakan angket atau kuesioner. Angket atau kuesioner adalah teknik pengumpulan data dengan cara memberikan seperangkat pernyataan atau pertanyaan secara tertulis untuk dijawab oleh responden.

### 2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data-data dalam suatu penelitian. Instrumen dalam penelitian adalah angket atau kuesioner yang dilengkapi dengan skala *likert* untuk menentukan tanggapan seseorang mengenai kelayakan suatu produk yang dihasilkan mulai dari tanggapan yang sangat negatif sampai tanggapan yang sangat positif.

Adapun beberapa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini di antaranya adalah instrumen yang berupa lembar validasi yang digunakan untuk mengukur validitas dan praktikalitas multimedia pembelajaran interaktif menggunakan angket dengan format *checklist*. Angket tersebut akan diberikan kepada ahli media dan ahli materi untuk menguji validitas produk baik dari segi tampilan produk serta isi materi. Selain itu, terdapat

angket untuk mengukur praktikalitas dan respon atau tanggapan siswa mengenai penggunaan multimedia pembelajaran interaktif.

Berikut ini adalah kisi-kisi instrumen yang akan digunakan untuk menilai kelayakan multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan.

a. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Media

Kisi-kisi instrumen penilaian untuk ahli media terdiri atas tiga aspek yaitu aspek tampilan visual dan audio, aspek kelayakan perangkat lunak dan aspek pemrograman/penggunaan. Angket ahli media telah diadopsi dari Romi Satria Wahono yang kemudian dikembangkan lagi, untuk penjabaran kisi-kisi instrumen ahli media dapat dilihat pada tabel 3.1.

**Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian untuk Ahli Media**

Aspek	Indikator	No. Butir Pernyataan	Jumlah
Tampilan Visual dan Audio	Huruf dan ukuran teks	1	1
	<i>Background</i> dan ilustrasi gambar	2,5	2
	Tampilan menu	3,4	2
	<i>Backsound</i> , animasi dan video	6,7	2
	Desain/penyajian	8,9	2
Kelayakan Perangkat Lunak	<i>Maintenable</i>	1	1
	<i>Usabilitas</i>	1	1
Pemrograman/ Penggunaan	Kemudahan penggunaan	1	1
	Kemenarikan media	1	1
	Tingkat interaktivitas	1	1
	Kebermanfaatan	4,5	2
<b>Jumlah Soal</b>			<b>16</b>

(Sumber: Wahono, 2013)

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## b. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Materi

Ada dua kriteria yang diukur dalam angket penilaian yang dilakukan oleh ahli materi, yaitu aspek pembelajaran dan isi. Angket ahli materi telah diadopsi dari penelitian (Wulandari, 2021), untuk penjabaran kisi-kisi instrumen ahli materi dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instumen Penelitian untuk Ahli Materi

Aspek	Indikator	No. Butir Pernyataan	Jumlah
Pembelajaran	Kesesuaian materi dengan KI dan KD	1,2	2
	Kesesuaian materi dengan Tujuan dan Indikator Pembelajaran	3	1
	Soal evaluasi	4	1
	Kebermanfaatan	5,6,7	3
	Kemudahan penggunaan	8	1
Isi	Materi	1,2	2
	Kesesuaian variasi huruf, gambar dan animasi	3,8	2
	Keakuratan konsep, defenisi dan istilah asing	4,12,11	3
	Ejaan dan bahasa	5,6	2
	Soal evaluasi	7,10	2
	Manfaat	9	1
	Pendahuluan, <i>game</i> , dan glosarium	13,14,15	3
<b>Jumlah Soal</b>			<b>23</b>

(Sumber: BSNP)

## c. Kisi-Kisi Instrumen Praktikalitas oleh Pendidik

Ada tiga kriteria yang terdapat dalam angket penilaian, yaitu aspek kemudahan penggunaan, penyajian dan manfaat. Angket ini telah diadopsi dari penelitian (Wulandari, 2021), untuk penjabaran kisi-

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kisi instrumen praktikalitas oleh pendidik dapat dilihat pada tabel 3.3.

**Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instumen Penelitian untuk Pendidik**

Aspek	Indikator	Jumlah Soal
Kemudahan penggunaan	Penggunaan multimedia pembelajaran interaktif	2
	Uraian materi dan soal	1
Penyajian	Desain	1
	Isi materi	2
	Penggunaan variasi dan ukuran huruf.	1
	Penyajian gambar dan video	1
	Soal evaluasi	1
Manfaat	Manfaat dalam pembelajaran	5
<b>Jumlah Soal</b>		<b>14</b>

(Sumber: BSNP)

d. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Peserta Didik

Instrumen penilaian peserta didik ini telah diadopsi dari penelitian (Wulandari, 2021), untuk penjabaran kisi-kisi instrumen penilaian oleh peserta didik dapat dilihat pada tabel 3.4.

**Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instumen Penelitian untuk Peserta Didik**

Indikator	Jumlah Soal
Multimedia pembelajaran interaktif adalah sesuatu yang baru	1
Ketertarikan penggunaan	3
Manfaat dalam pembelajaran	2
Isi materi dan penggunaan bahasa	2
Kesesuaian penyajian gambar dan video	1
Soal evaluasi sesuai materi	1
Kesesuaian huruf yang digunakan	1
Penggunaan suara/audio	1
<b>Jumlah Soal</b>	<b>12</b>

(Sumber: BSNP)

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## E. Teknik Analisis Data

Setelah melakukan pengumpulan data maka akan didapatkan data dari hasil penilaian yang berupa data kualitatif dan kuantitatif. Untuk data kualitatif akan diperoleh dari tanggapan dan masukan ahli media, ahli materi serta hasil uji praktikalitas dan respon peserta didik.

Sedangkan untuk data kuantitatif berasal dari kuesioner yang berupa angket validasi ahli media dan ahli materi serta angket praktikalitas dan respon peserta didik saat uji coba produk. Data dikonversikan ke dalam data kualitatif dengan menggunakan skala Likert 1- 5 dan skala Guttman. Tabulasi data skor hasil penilaian multimedia pembelajaran interaktif dengan mengelompokkan butir-butir pernyataan yang sesuai dengan aspek-aspek yang diamati.

**Tabel 3.5**  
**Pedoman Penskoran terhadap Hasil Penilaian Menggunakan Skala Likert**

No.	Kriteria	Skor
1	Sangat Setuju/ Sangat Baik	5
2	Setuju/ Baik	4
3	Ragu-Ragu/ Cukup	3
4	Tidak Setuju/ Kurang	2
5	Sangat Tidak Setuju/ Sangat Kurang	1

(Sumber: Sugiyono, 2017)

**Tabel 3.6**  
**Pedoman Penskoran terhadap Hasil Penilaian Menggunakan Skala Guttman**

No.	Kriteria	Skor
1	Ya	1
2	Tidak	0

(Sumber: Sugiyono, 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 satu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Skor hasil penelaahan oleh setiap validator dan praktisi dihitung skor rata-rata dari setiap aspek yang dinilai, skor yang didapat akan dipersentasekan dengan persamaan (Arikunto, 2014):

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

Hasil persentase tersebut kemudian dikonversikan ke dalam bentuk pernyataan penelitian untuk menentukan tingkat kelayakan/validitas, praktikalitas dan respon peserta didik terhadap produk yang dihasilkan berdasarkan angket yang telah diisi. Pengonversian skor menjadi penilaian dapat dilihat pada tabel 3.6;3.7; dan 3.8;

**Tabel 3.6**  
**Kriteria Hasil Validasi Multimedia Pembelajaran Interaktif**

Skor Persentase (%)	Kriteria Penilaian
0%-25%	Kurang Layak
26%-50%	Cukup Layak
51%-75%	Layak
76%-100%	Sangat Layak

(Sumber : Arikunto, 2014)

**Tabel 3.7**  
**Kriteria Hasil Praktikalitas Multimedia Pembelajaran Interaktif**

SkorrPersentase (%)	Kriteria Penilaian
0%-25%	Kurang Praktis
26%-50%	Cukup Praktis
51%-75%	Praktis
76%-100%	Sangat Praktis

(Sumber : Arikunto, 2014)

**Tabel 3.7**  
**Kriteria Hasil Respon Peserta Didik terhadap Multimedia Pembelajaran Interaktif**

SkorrPersentase (%)	Kriteria Penilaian
0%-25%	Kurang Baik
26%-50%	Cukup Baik
51%-75%	Baik
76%-100%	Sangat Baik

(Sumber : Arikunto, 2014)

Berdasarkan tabel, maka tahapan pengembangan multimedia ini akan berakhir pada saat skor penilaian terhadap produk memenuhi syarat kelayakan/ kevalidan baik dari segi media dan materi pada bahan pembelajaran berupa multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi sistem ekskresi pada manusia berada di kategori sangat layak atau layak, serta memenuhi syarat praktikalitas pada kategori praktis dan sangat praktis dan memenuhi kategori baik dan sangat baik terkait respon peserta didik terhadap 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.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 penelitian pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi sistem ekskresi manusia untuk mata pelajaran IPA SMP/MTs yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi sistem ekskresi manusia untuk mata pelajaran IPA SMP/MTs dinyatakan valid atau layak digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah maupun untuk belajar di rumah, hal tersebut berdasarkan penilaian dari beberapa validator ahli media dan ahli materi.
2. Hasil pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi sistem ekskresi manusia untuk mata pelajaran IPA SMP/MTs dinyatakan sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah maupun untuk belajar di rumah, hal tersebut berdasarkan penilaian oleh praktisi yang merupakan guru IPA.
3. Hasil pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi sistem ekskresi manusia untuk mata pelajaran IPA SMP/MTs memperoleh respon yang sangat baik atau sangat positif dari peserta didik kelas VIII-B SMPN 23 Pekanbaru.



## B. Saran

Saran yang dapat peneliti berikan berdasarkan pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi sistem ekskresi manusia untuk mata pelajaran IPA SMP/MTs adalah sebagai berikut:

1. Produk hasil pengembangan ini telah dilakukan beberapa kali revisi kecil sesuai dengan komentar dan saran dari validator ahli media dan ahli materi, serta guru IPA Terpadu. Untuk meningkatkan kualitas multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* ini hendaknya dilakukan pengembangan lebih lanjut dan lebih luas agar kebermanfaatan serta keefektifan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* ini dapat dirasakan oleh kelompok luas. Selain itu, diperlukan juga pengembangan tahap selanjutnya dari model pengembangan ADDIE.
2. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi IPA yang lainnya.

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

- Abdul Karim, Dini Savitri, & Hasbullah. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Di Kelas 4 Sekolah Dasar. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 1(2), 63–75. <https://doi.org/10.46306/lb.v1i2.17>
- Aminah, A. (2018). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Interaktif dengan Metode Tanya Jawab. *Journal of Natural Science and Integration*, 1(1), 121–131. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v1i1.5200>
- Anggraini, A. A. D., Wiryokusumo, I., & Leksono, I. P. (2021). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mengenal Huruf Dan Angka Dengan Model ADDIE. *Jurnal Education and Development*, 9(4), 426–432. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/3205>
- Ariani, N., & Haryanto, D. (2010). *Pembelajaran Multimedia di Sekolah*. PT. Prestasi Pustakarya.
- Arief, R., Wazirudin, M. I., Rachman, A., & Hapsari, D. P. (2018). Pengembangan aplikasi pembelajaran TIK berbasis web menggunakan model ADDIE untuk siswa SMK. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan VI*, 509–514. <https://ejournal.itats.ac.id/sntekpan/article/download/333/203>
- Arikunto, S. (2012). *Manajemen Pendidikan*. PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Cahyaningtyas, R. A., & Raharjo. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Materi Sistem Ekskresi untuk SMP Kelas VIII. *E-Journal Pensa*, 5, 209–216.
- Chaudhari, P. (2013). Computer Assited Instruction (CAI): Development of Instructional Strategy for Biology Teaching. *Centre of Advanced Study in Education*, 2(1), 106–116.
- Cicilia, Y., & Vebrianto, R. (2020). Survei Penilaian LKPD untuk Meningkatkan Pemahaman pada Materi Siklus MakhluK Hidup Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4, 84–45.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Darmawan, D. (2016). *Mobile Learning Sebuah Aplikasi Teknologi Pembelajaran*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Satu Nusa.
- Emda, A. (2018). Kedudukan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5(2), 172. <https://doi.org/10.22373/lj.v5i2.2838>
- Emzir. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Kuantitatif dan Kualitatif*. Rajawali Pers.
- Fardila, S., & Arief, M. (2021). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Articulate Storyline 3 pada Mata Pelajaran Kearsipan untuk Meningkatkan Self Regulated Learning dan Hasil Belajar Siswa (Studi pada Kelas X OTKP di SMK Cendika Bangsa Kepanjen). *Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Pendidikan*, 1(4), 344–356. <https://doi.org/10.17977/um066v1i42021p344-356>
- Ganda, R., Panjaitan, P., & Putri, N. N. (2020). Multimedia Interaktif Berbasis Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Pernapasan di Kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 8(1), 141–151. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i1.16062>
- Gumanti, T. A., Yunidar, & Syahrudin. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Mitra Wacana Media.
- Hamid, M. A., Ramadhani, R., Juliana, M., Safitri, M., Jamaludin, M. M., & Simarmata, J. (2020). *Media Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Hamka, D., & Effendi, N. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Blended Learning Berbasis Edmodo pada Mata Kuliah Fisika Dasar di Program Studi Pendidikan IPA. *Journal of Natural Science and Integration*, 2(1), 19. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v2i1.7111>
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Ghalia Indonesia.
- Indasah, S., Sulistiana, D., & Sholihah, M. (2021). Pengembangan Media Articulate Storyline. *Bioedukasi : Jurnal Pendidikan Biologi*, 12.
- Indirawati Leztiyani. (2021). Articulate Storyline; Interactive Teaching Tools. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(1), 24–35.
- Irianto, K. (2014). *Anatomi dan Fisiologi Edisi Revisi*. Alfabeta.
- Juannita, J., & Prasetya Adhi, B. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Sistem Pencernaan Manusia untuk Kelas 8 SMP dengan Fitur Augmented Reality Berbasis Android (Studi Kasus : SMPN 7 Depok). *PINTER : Jurnal*

*Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer*, 1(1), 76–81.  
<https://doi.org/10.21009/pinter.1.1.10>

Kamang, T., Tarbiyah, F., & Bukittinggi, I. (2022). Perancangan Media Pembelajaran Menggunakan Articulate Storyline 3 Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Vii Di Smp Negeri 3. *Jurnal Instek Informatika Sains Dan Teknologi*, 7(4), 11–20.

Lestari, N. (2020). *Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif* (Andriyanto (ed.); 1st ed.). Penerbit Lakeisha.

Mahmud, N. F. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Rumah Adat Nusantara (RAN) Menggunakan Articulate Storyline pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV B SD Telkom Makassar. *Pgsd*, 1(1), 1–8.

Mardiyah, A. M. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline pada Mata Pelajaran IPA Materi Penggolongan Hewan Kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah Al-Firdaus Gubug. *EduBase : Journal of Basic Education*, 2(2), 97. <https://doi.org/10.47453/edubase.v2i2.393>

Mumtahanah, N. (2020). Penguatan Pendidikan Karakter Melalui Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Digital di MAN I Lamongan. *Jurnal Akademika*, 14(1), 27–36.

Munadi, Y. (2013). *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*. Referefsi GP.

Nisa, S. K., Nurmiyati, N., & Rinanto, Y. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Laboratorium Virtual Berbasis Discovery Learning pada Materi Sistem Ekskresi untuk Kelas XI MIPA. *Bio-Pedagogi*, 8(2), 120. <https://doi.org/10.20961/bio-pedagogi.v8i2.39434>

Nitriani, N., Saehana, S., & Darsikin, D. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Fisika Modern menggunakan Model ADDIE. *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, 6(1), 6. <https://doi.org/10.22487/j25805924.2018.v6.i1.10012>

Nopriyanti, N., & Sudira, P. (2015). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Kompetensi Dasar Pemasangan Sistem Penerangan dan Wiring Kelistrikan di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 5(2). <https://doi.org/10.21831/jpv.v5i2.6416>

Octavia, A. D., Surjanti, J., & Suratman, B. (2021). Pengembangan Media M-Learning Berbasis Aplikasi Articulate Storyline untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Menengah Atas. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2380–2391. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/797>

- Pratama, R. A. (2019). Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 2 Pada Materi Menggambar Grafik Fungsi Di Smp Patra Dharma 2 Balikpapan. *Jurnal Dimensi*, 7(1), 19–35. <https://doi.org/10.33373/dms.v7i1.1631>
- Purnama, S. (2010). Elemen Warna Dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 2(1), 113–130.
- Rafmana, H., & Chotimah, U. (2018). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PKn Kelas XI Di SMA Srijaya Negara Palembang. *Jurnal Bhinneka Tunggal Ika*, 05(1), 52–65. <https://ejournal.unsri.ac.id/indeks.php/jbti/article/download/7898/pdf>
- Rayanto, Y. H., & Sugianti. (2020). *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2 : Teori dan Praktek*. Lembaga Academic & Research Institute 2020.
- Rohmah, F. N., & Bukhori, I. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Korespondensi Berbasis Android Menggunakan Articulate Storyline 3. *Economic & Education Journal*, 2, 169–182.
- Rusli, M. (2017). *Media Pembelajaran yang Inovatif*. Penerbit ANDI.
- Safira, A. D., Sarifah, I., & Sekaringtyas, T. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Articulate Storyline Pada Pembelajaran Ipa Di Kelas V Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(2), 237–253. <https://doi.org/10.37478/jpm.v2i2.1109>
- Sam, N. (2021). Pengembangan Multimedia Pembelajaran pada Mata Pelajaran IPS di SMP Negeri 46 Makassar. *Educational Technology, Curriculum, Learning, and Communication*, 1(3), 138–148.
- Sari, D., Susanti, R., & Khodijah, N. (2018). Pengembangan Multimedia Interaktif Materi Sistem Ekskresi untuk Siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 8(2), 32–43.
- Setyaningsih, S., Rusijono, R., & Wahyudi, A. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kerajaan Hindu Budha di Indonesia. *Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2), 144–156. <https://doi.org/10.30651/didaktis.v20i2.4772>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Suhailah, F., Muttaqin, M., Suhada, I., Jamaluddin, D., & Paujiah, E. (2021). Articulate Storyline: Sebuah Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Sel. *Pedagonal: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(1), 19–25. <https://doi.org/10.33751/pedagonal.v5i1.3208>

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

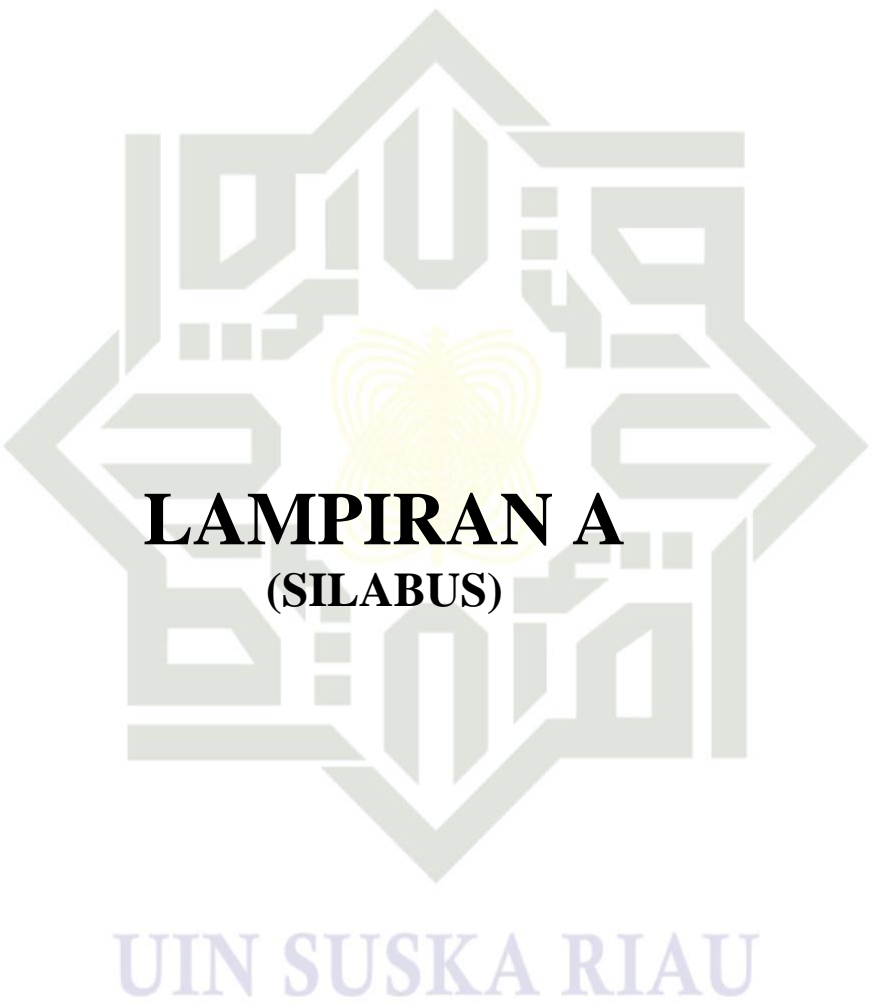
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- Surjono, H. D. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif Konsep Dan Pengembangan*. UNY Press.
- Suryani, N., & Agung S, L. (2012). *Strategi Belajar Mengajar*. Ombak.
- Suryani, Nunuk, Setiawan, A., & Aditin, P. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. PT Remaja Rosdakarya.
- Syahza, A. (2021). *Metodologi Penelitian (Edisi Revisi Tahun 2021)* (Issue September).
- Tim Abdi Guru. (2014). *IPA Terpadu untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Erlangga.
- Wahono, R. S. (2013). *Aspek dan Kriteria Penilaian Media Pembelajaran*.
- Wicaksono, D. S., & Hakim, F. N. (2011). Media Pembelajaran Fisika Interaktif Bahasan Kapasitor Berbasis Flash dan Xml. *Indonesian Journal on Computer Science Speed FTI UNSA*, 3(2), 128–135.
- Wiyono, K. (2011). Model Multimedia Interaktif Berbasis Gaya Belajar untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Pendahuluan Fisika Zat Padat. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 8(1), 74–82.
- Wulandari, Aisyah Sri. (2021). Pengembangan E-Modul IPA/MTs Terintegrasi Ayat-Ayat Al-Qur'an Berbantuan Simulasi Virtual pada Materi Tata Surya. Pekanbaru: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Yasin, A. N., & Ducha, N. (2017). Feasibility Theoretical of Interactive Multimedia Based Articulate Storyline of Human Reproductive System Material for Senior High School Xi Grade. *BioEdu Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 3(3), 571–579. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/bioedu/article/view/20868>
- Zahara, Medi. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis *Problem Solving* pada Materi Pemanasan Global di SMP Telekomunikasi Pekanbaru. Pekanbaru: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Zikra, Alberida, H., & Sumarmin, R. (2016). Pengembangan Compact Disc (Cd) Interaktif Materi Sistem Eksresi Pada Manusia Untuk Siswa Sma. *Bioconchetta*, 2(1), 102–113. <https://doi.org/10.22202/bc.2016.v2i1.1490>
- Zuhrieh, S. A. (2009). A Pilot Study to Invertigata the Effectiveness of Multimedia CD-Room Vis-a-vis Traditional Print Based Technology in Teaching Fourth Grade Children. *International Journal on E-Learning*, 8(3), 403–423.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
 Satuan Pendidikan : SMPN 23 Pekanbaru

Materi Pembelajaran : Sistem Ekskresi Manusia  
 Kelas/Semester : VIII/Genap  
 Tahun Pelajaran : 2020/2021

### Kompetensi Inti:

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI-3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI-4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji 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

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu
3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi.	Sistem Ekskresi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Struktur dan fungsi sistem ekskresi</li> <li>• Gangguan pada sistem ekskresi</li> <li>• Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi.</li> </ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati sambil mengoperasikan multimedia pembelajaran interaktif.</li> </ul> <b>Menalar dan Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi hal-hal faktual terkait sistem ekskresi</li> </ul>	Tes tertulis unuk ulangan harian	4 JP (2 JP +2 JP)





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Mengidentifikasi struktur dan fungsi organ-organ sistem ekskresi (kulit, hati, ginjal,paru-paru)
- Mengidentifikasi gangguan pada organ-organ sistem ekskresi (kulit, hati, ginjal,paru-paru)
- Mengidentifikasi upaya menjaga kesehatan pada organ-organ sistem ekskresi (kulit, hati, ginjal,paru-paru)

Sumber Belajar :

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII Semester 2.*

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

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

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## **LAMPIRAN B**

### **(VALIDASI INSTRUMEN )**

- B.1 Instrumen Uji Validitas Multimedia Pembelajaran Interaktif oleh Ahli Media Pembelajaran**
- B.2 Instrumen Uji Validitas Multimedia Pembelajaran Interaktif oleh Ahli Materi Pembelajaran**
- B.3 Instrumen Uji Praktikalitas Multimedia Pembelajaran Interaktif oleh Pendidik**
- B.4 Instrumen Respon Peserta Didik**

UIN SUSKA RIAU

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN PENGEMBANGAN  
MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE*  
STORYLINE 3 PADA MATERI SISTEM EKSRESI MANUSIA UNTUK MATA  
PELAJARAN IPA SMP/MTs**

Hari/Tanggal	: 10 Mei 2022
Nama Validator	: Niki Dian Permomo P., M.Pd

**Judul** : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

**Penyusun** : Rani Elfrida Ramadhona

**Pembimbing** : Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

**Instansi** : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh...

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs, saya memohon kesediaan Bapak untuk memberikan saran terhadap bahan ajar penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrumen penelitian yang akan digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan instrumen penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Mengetahui,

Pekanbaru, Mei 2022

Dosen pembimbing

Pemohon,



**Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.**



**Rani Elfrida Ramadhona**

NIP.

NIM. 11811022734

**LAMPIRAN B.1**
**Lembar Validasi oleh Ahli Media**
**Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs**

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
		VTR	VDR	TV	
<b>I. ASPEK TAMPILAN VISUAL DAN AUDIO</b>					
1.	Kesesuaian penggunaan huruf dan ukuran teks	✓			
2.	Kesesuaian pemilihan <i>background</i> (latar belakang)	✓			
3.	Konsistensi penempatan <i>button</i>	✓			
4.	Tampilan menu pada media memudahkan pengguna	✓			
5.	Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi	✓			
6.	Penggunaan <i>backsound</i> sesuai, jelas dan menarik	✓			
7.	Animasi dan video dapat mempermudah menyampaikan materi		✓		Menyajikan
8.	Penyajian media pembelajaran dapat mempresentasikan konsep/materi sistem ekskresi manusia	✓			
9.	Desain tampilan yang disajikan sesuai dengan karakteristik pengguna	✓			
<b>II. ASPEK KELAYAKAN PERANGKAT LUNAK</b>					
1.	<i>Maintenable</i> (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah)	✓			
2.	<i>Usabilitas</i> (mudah digunakan dan sederhana pengoperasiannya)	✓			
<b>III. ASPEK PEMOGRAMAN/PENGGUNAAN</b>					
1.	Kemudahan penggunaan	✓			
2.	Kemenarikan media	✓			
3.	Tingkat interaktivitas siswa		✓	✓	hapus "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.

4.	Media pembelajaran dapat digunakan secara mandiri oleh siswa	✓			
5.	Media pembelajaran dapat digunakan secara <i>fleksible</i> (secara daring maupun luring)	✓			

## Saran Tambahan:

- Gunakan Repeat header
- Perbaiki Sesuai Sam
- konsistensi penyebutan materi

## Kesimpulan


Instrumen lembar validasi oleh validator mengenai *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs ini dinyatakan:

- Tidak Valid
- Valid dengan Revisi
- Valid Tanpa Revisi

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

Pekanbaru, Juni 2022

Validator Instrumen

  
 NIKI Dian Permana P, M. Pd  
 NIP. 198803312010011001

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 satu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.2

## Lembar Validasi oleh Ahli Materi

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
		VTR	VDR	TV	
<b>I. ASPEK PEMBELAJARAN</b>					
1.	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti	✓			
2.	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar	✓			
3.	Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran dan Indikator Pembelajaran	✓			
4.	Keakuratan uraian materi	X	✓		Perlu lebih
5.	Kesesuaian soal evaluasi dengan materi	✓			
6.	Media pembelajaran dapat memotivasi siswa <i>memudahkan PBM</i>				lebih perlu
7.	Media pembelajaran dapat digunakan secara mandiri	✓			
8.	Multimedia pembelajaran mudah untuk dioperasikan	✓			
<b>II. ASPEK ISI</b>					
1.	Keakuratan penyajian materi	✓			
2.	Kesesuaian gambar dan animasi untuk memperjelas materi	✓			
3.	Bahasa yang mudah dipahami	✓			
4.	Penggunaan soal evaluasi sesuai dengan karakteristik pengguna				soal evaluasi sesuai tujuan
5.	Media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi IPA yang disajikan				
6.	Terdapat umpan balik terhadap hasil				

7 Keakuratan penyajian istilah.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

evaluasi				
----------	--	--	--	--

**Saran Tambahan:**

- GORAKAN PUPUK HEALY
- Tambah beberapa item
- hapus item yang sempu.

**Kesimpulan**

Instrumen lembar validasi oleh validator mengenai *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs ini dinyatakan:

- Tidak Valid  
 Valid dengan Revisi  
 Valid Tanpa Revisi

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

Pekanbaru, Juni 2022

Validator Instrumen

*NIKI Dian Permata P.M.PA*

NIP. 198803312010011001

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.3

## Lembar Uji Praktikalitas oleh Pendidik

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
		VTR	VDR	TV	
<b>I. KEMUDAHAN PENGGUNAAN</b>					
1.	Multimedia pembelajaran interaktif mudah diakses.	✓			
2.	Penggunaan multimedia pembelajaran interaktif dapat menghemat waktu dan efisien digunakan dalam pembelajaran.	✓			efektif
3.	Uraian materi dan soal yang disajikan jelas dan sederhana	✓			
<b>II. ASPEK PENYAJIAN</b>					
1.	Desain tampilan menarik untuk dilihat.		✓		
2.	Isi materi dilengkapi dengan gambar dan video yang sesuai dengan materi.	✓			
3.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	✓			
4.	Kesesuaian penggunaan variasi huruf dan ukuran.		✓		Variasi dan warna
5.	Gambar dan video yang disajikan dalam multimedia memenuhi tujuan pembelajaran serta jelas dan menarik		✓		
6.	Soal evaluasi yang digunakan dalam media pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No.	Pernyataan	Penilaian		Saran/Kritik
<b>III. MANFAAT</b>				
1.	Multimedia pembelajaran interaktif membantu siswa untuk belajar mandiri.	✓		
2.	Penggunaan multimedia pembelajaran interaktif <sup>bermanfaat</sup> menjelaskan materi dengan baik dan mudah dipahami.		✓	menajuka
3.	Penggunaan multimedia pembelajaran interaktif <sup>memudahkan</sup> membantu pendidik untuk mengajarkan materi sistem ekskresi pada manusia.		✓	
4.	Multimedia pembelajaran interaktif dapat menambah wawasan pengguna <sup>pekerjaan</sup>			
5.	Multimedia pembelajaran interaktif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.	✓		
6.	Multimedia pembelajaran interaktif dapat menambah <sup>pengetahuan</sup> pemahaman konsep IPA.			

C2

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- Konsistensi dalam penyebutan produk apakah "media" "multimedia" atau "multimedia Interaktif"

**Kesimpulan**

Instrumen lembar uji praktikalitas oleh validator mengenai *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs ini dinyatakan:

- Tidak Valid
- Valid dengan Revisi
- Valid Tanpa Revisi

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

Pekanbaru, Juni 2022

Validator Instrumen

  
 NIKI Dian Permana P.M.Pd  
 NIP. 19880331 201801 1 00

## LAMPIRAN B.4

### Lembar Respon Siswa

#### Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

No	Pernyataan	Penilaian			Saran/ Kritik
		VTR	VDR	TV	
<b>I. Aspek Ketertarikan dalam Pembelajaran</b>					
1.	Saya sangat tertarik dengan IPA.				
2.	Saya senang mempelajari IPA menggunakan multimedia pembelajaran interaktif.	✓			
3.	Multimedia pembelajaran interaktif dapat meningkatkan motivasi belajar saya.	✓			
4.	Multimedia pembelajaran interaktif dapat membantu saya untuk belajar secara mandiri	✓			
5.	Saya lebih bersemangat saat pembelajaran IPA menggunakan Multimedia pembelajaran interaktif.	✓			
6.	Saya sadar bahwa pembelajaran IPA sangat penting untuk kehidupan sehari-hari.				
<b>II. Aspek Materi</b>					
8.	Materi yang disajikan sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.			✓	
9.	Materi yang disajikan mudah dipahami, jelas dan berurutan.	✓			
10.	Gambar-gambar yang terdapat dalam media pembelajaran menarik dan sesuai dengan isi 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.

11.	Soal evaluasi yang digunakan dirumuskan dengan jelas <i>Sesuai dengan materi ajar</i>				
<b>III. Aspek Tampilan</b>					
11.	Multimedia pembelajaran interaktif memiliki tampilan yang jelas dan menarik.	✓			
12.	Huruf yang digunakan sesuai dan mudah dibaca	✓			
13.	Suara/audio jelas dan menambah pemahaman saya.	✓			
14.	Gambar dan video membantu memperjelas materi	✓			

Saran Tambahan:

.....

.....

.....

**Kesimpulan**

Instrumen lembar penilaian siswa mengenai *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs ini dinyatakan:

- Tidak Valid
- Valid dengan Revisi
- Valid Tanpa Revisi

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

Pekanbaru, Juni 2022

Validator Instrumen

  
(Nivi Dian Purpara P., M.Pd.)

NIP. 198805312018061001

## **LAMPIRAN C**

### **(INSTRUMEN PENELITIAN)**

- C.1 **Angket Kebutuhan Peserta Didik**
- C.2 **Analisis Angket Kebutuhan Peserta Didik**
- C.3 **Kisi-Kisi Angket Instrumen Penelitian**
- C.4 **Angket Uji Validitas Ahli Media**
- C.5 **Rubrik Penilaian Uji Validitas Ahli Media**
- C.6 **Angket Uji Validitas Ahli Materi**
- C.7 **Rubrik Penilaian Uji Validitas Ahli Materi**
- C.8 **Angket Uji Praktikalitas oleh Pendidik**
- C.9 **Angket Respon Peserta Didik**

UIN SUSKA RIAU

#### **Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## LAMPIRAN C.1

### ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN PESERTA DIDIK KELAS VIII SMPN 23 PEKANBARU

Nama : Jefisha Putri Wulandari

Kelas : VIII - B

Petunjuk: Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jujur sesuai dengan apa yang kamu ketahui!

1. Bagaimana pendapatmu tentang mata pelajaran IPA?
  - a. Mudah
  - b. Sedang
  - c. Sulit
  - d. Lainnya, (sebutkan!) .....
2. Bagaimana pembelajaran IPA di kelasmu?
  - a. Menyenangkan
  - b. Cukup menyenangkan
  - c. Serius
  - d. Lainnya, (sebutkan!) .....
3. Apakah kamu mengalami kesulitan dalam memahami materi sistem ekskresi? Jika iya, dalam hal apa?
  - a. Ya, (sebutkan!) Tentang " Ginjal " ,
  - b. Tidak
4. Bagaimana caramu mengatasi kesulitan dalam belajar?
  - a. Mengatasinya sendiri
  - b. Bertanya kepada teman
  - c. Bertanya langsung pada guru atau orang tua
  - d. Lainnya, (sebutkan!) .....
5. Sumber belajar apa yang sering digunakan dalam pelajaran IPA?
  - a. LKS
  - b. Buku paket
  - c. Internet
  - d. Lainnya, (sebutkan!) .....

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

6. Metode apa yang sering digunakan guru dalam menyampaikan materi ekskresi?
  - a. Ceramah
  - b. Diskusi
  - c. Resume (meringkas)
  - d. Lainnya, (sebutkan!) .....
7. Saat menyampaikan materi sistem ekskresi di sekolah, apa yang digunakan guru untuk menjelaskan materi tersebut?
  - a. Papan tulis
  - b. Gambar
  - c. Video
  - d. Lainnya, (sebutkan!) .....
8. Seberapa sering gurumu menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran IPA?
  - a. Selalu
  - b. Sering
  - c. Kadang-kadang
  - d. Lainnya, (sebutkan!) .....
9. Saat mempelajari materi sistem ekskresi secara mandiri ( di luar sekolah), apa yang kamu gunakan untuk memahami materi tersebut?
  - a. Buku paket
  - b. Gambar
  - c. Video
  - d. Lainnya, (sebutkan!)...LKS.....
10. Menurutmu media pembelajaran seperti apa yang membuat kamu tertarik dan dapat membantu mempelajari materi sistem ekskresi?
  - a. Video
  - b. Gambar
  - c. Multimedia (terdapat gambar, video, animasi)
  - d. Lainnya, (sebutkan!).....

## LAMPIRAN C.2

### ANALISIS ANGKET KEBUTUHAN PESERTA DIDIK

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban	Peserta Didik	Hasil (%)
1.	Pendapat tentang mata pelajaran IPA	Mudah	0	0%
		Sedang	10	100%
		Sulit	0	0%
2.	Pembelajaran IPA di kelas	Menyenangkan	4	40%
		Cukup menyenangkan	6	60%
		Serius	0	0%
3.	Kesulitan dalam memahami sistem ekskresi	Ya	6	60%
		Tidak	4	40%
4.	Cara mengatasi kesulitan dalam belajar	Mengatasinya sendiri	3	30%
		Bertanya kepada teman	2	20%
		Bertanya kepada guru dan orang tua	5	50%
5.	Sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran IPA	LKS	9	90%
		Buku paket	1	10%
		Internet	0	0%
6.	Metode yang sering digunakan guru dalam menyampaikan materi sistem ekskresi	Ceramah	2	20%
		Diskusi	7	70%
		Resume (meringkas)	1	10%
7.	Media yang digunakan guru saat menyampaikan materi sistem ekskresi	Papan tulis	9	90%
		Gambar	1	10%
		Video	0	0%
8.	Guru menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran IPA	Selalu	0	0%
		Sering	0	0%
		Kadang-kadang	10	10%
9.	Media yang digunakan untuk memahami materi ekskresi secara mandiri (di rumah)	Buku paket	5	50%
		Gambar	0	0%
		Video	2	20%
		Lainnya : LKS	3	30%
10.	Media pembelajaran yang dapat membuat saya tertarik dan membantu mempelajari materi sistem ekskresi	Video	0	0%
		Gambar	0	0%
		Multimedia	10	100%

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### LAMPIRAN C.3

#### KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA SMP/MTs

##### a. Kisi-Kisi Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator	No. Butir Pernyataan	Jumlah
Tampilan Visual dan Audio	Huruf dan ukuran teks	1	1
	<i>Background</i> dan ilustrasi gambar	2,5	2
	Tampilan menu	3,4	2
	<i>Backsound</i> , animasi dan video	6,7	2
	Desain/penyajian	8,9	2
Kelayakan Perangkat Lunak	<i>Maintenable</i>	1	1
	<i>Usabilitas</i>	1	1
Pemograman/Penggunaan	Kemudahan penggunaan	1	1
	Kemenarikan media	1	1
	Tingkat interaktivitas	1	1
	Kebermanfaatan	4,5	2
<b>Jumlah Soal</b>			<b>16</b>

##### b. Kisi-Kisi Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator	No. Butir Pernyataan	Jumlah
Pembelajaran	Kesesuaian materi dengan KI dan KD	1,2	2
	Kesesuaian materi dengan Tujuan dan Indikator Pembelajaran	3	1
	Soal evaluasi	4	1
	Kebermanfaatan	5,6,7	3
	Kemudahan penggunaan	8	1
Isi	Materi	1,2	2
	Kesesuaian variasi huruf, gambar dan animasi	3,8	2
	Keakuratan konsep, defenisi dan istilah asing	4,12,11	3
	Ejaan dan bahasa	5,6	2
	Soal evaluasi	7,10	2
	Manfaat	9	1
	Pendahuluan, <i>game</i> , dan glosarium	13,14,15	3
<b>Jumlah Soal</b>			<b>23</b>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**c. Kisi-Kisi Praktikalitas oleh Pendidik**

Aspek	Indikator	Jumlah Soal
Kemudahan penggunaan	Penggunaan multimedia pembelajaran interaktif	2
	Uraian materi dan soal	1
Penyajian	Desain	1
	Isi materi	2
	Penggunaan variasi dan ukuran huruf.	1
	Penyajian gambar dan video	1
	Soal evaluasi	1
Manfaat	Manfaat dalam pembelajaran	5
<b>Jumlah Soal</b>		<b>14</b>

**d. Kisi-Kisi Respon Peserta Didik**

Indikator	Jumlah Soal	
Multimedia pembelajaran interaktif adalah sesuatu yang baru	1	
Ketertarikan penggunaan	3	
Manfaat dalam pembelajaran	2	
Isi materi dan penggunaan bahasa	2	
Kesesuaian penyajian gambar dan video	1	
Soal evaluasi sesuai materi	1	
Kesesuaian huruf yang digunakan	1	
Penggunaan suara/audio	1	
<b>Jumlah Soal</b>		<b>12</b>



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.4**

**LEMBAR UJI VALIDITAS PENELITIAN PENGEMBANGAN  
MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS  
ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI SISTEM EKSKRESI  
MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA SMP/MTs  
(Ahli Media)**

Hari/Tanggal	:	Juni 2022
Nama Validator	:	

Judul : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* 3 pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

Penyusun : Rani Elfrida Ramadhona

Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.  
Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* 3 pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Mengetahui,  
Dosen pembimbing

Pekanbaru, 2022  
Pemohon,

**Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.**  
NIP.

**Rani Elfrida Ramadhona**  
NIM. 11811022734

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Keterangan Skala:**

Kriteria	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

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

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 oleh Ahli Media**  
**Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs**

No.	Pernyataan	Penilaian				
		1 (SK)	2 (K)	3 (C)	4 (B)	5 (SB)
<b>I. ASPEK TAMPILAN VISUAL DAN AUDIO</b>						
1.	Kesesuaian penggunaan huruf dan ukuran teks					
2.	Kesesuaian pemilihan <i>background</i> (latar belakang)					
3.	Konsistensi penempatan <i>button</i>					
4.	Tampilan menu pada media memudahkan pengguna					
5.	Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi sistem ekskresi manusia					
6.	Penggunaan <i>backsound</i> sesuai, jelas dan menarik					
7.	Animasi dan video dapat mempermudah menyajikan materi sistem ekskresi manusia					
8.	Penyajian media pembelajaran dapat mempresentasikan konsep/materi sistem ekskresi manusia					
9.	Desain tampilan yang disajikan sesuai dengan karakteristik pengguna					
<b>II. ASPEK KELAYAKAN PERANGKAT LUNAK</b>						
1.	<i>Maintenable</i> (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah)					
2.	<i>Usabilitas</i> (mudah digunakan dan sederhana pengoperasiannya)					
<b>III. ASPEK PEMOGRAMAN/PENGGUNAAN</b>						
1.	Kemudahan penggunaan					
2.	Kemenarikan media					
3.	Tingkat interaktivitas					
4.	Media pembelajaran dapat digunakan secara mandiri oleh siswa					
5.	Media pembelajaran dapat digunakan secara <i>fleksible</i> (secara daring maupun luring)					

**Saran Tambahan:**

.....

.....

.....

### Kesimpulan

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs ini dinyatakan:

- Valid tanpa Revisi
- Valid dengan Revisi
- Tidak Valid

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

Pekanbaru,                      2022  
Validator Ahli Media

.....  
NIP.

UIN SUSKA RIAU

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**LAMPIRAN C.5**

**RUBRIK PENILAIAN INSTRUMEN VALIDASI TERHADAP  
MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS  
ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI SISTEM EKSKRESI  
MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA SMP/MTS  
(AHLI MEDIA)**

No	Kriteria Penilaian		Penjabaran	
	Aspek	Indikator		
	Tampilan visual dan audio	Kesesuaian penggunaan huruf dan ukuran teks	5	Ukuran huruf yang digunakan sangat proposional pada layar, baik ukuran huruf untuk menu, judul, atau materi sehingga teks terbaca dengan baik dan pemilihan jenis huruf yang sangat tepat dan sangat sesuai dengan jenis media yang dikembangkan.
			4	Ukuran huruf yang digunakan proposional pada layar, baik ukuran huruf untuk menu, judul, atau materi sehingga teks terbaca dengan baik dan pemilihan jenis huruf yang dan sesuai dengan jenis media yang dikembangkan.
			3	Ukuran huruf yang digunakan cukup proposional pada layar. Ukuran huruf untuk menu, judul, atau materi sedikit terlalu besar/kecil, tapi teks masih terbaca dengan baik dan pemilihan jenis huruf cukup tepat untuk media yang dikembangkan.
			2	Ukuran huruf yang digunakan kurang proposional pada layar. Ukuran huruf untuk menu, judul, atau materi terlalu besar/kecil sehingga teks tidak nyaman untuk dibaca dan pemilihan jenis huruf yang kurang tepat dengan jenis media yang dikembangkan.
			1	Ukuran huruf yang digunakan tidak proposional pada layar, baik ukuran huruf untuk nama menu maupun huruf pada materi dan pemilihan jenis huruf yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan jenis media yang dikembangkan.
		Kesesuaian	5	Jika memenuhi semua aspek pemilihan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Kriteria Penilaian	Penjabaran
	pemilihan <i>background</i> (latar belakang)	<i>background</i> , seperti (1) kesesuaian pemilihan warna, (2)keselarasan warna, (3)warna huruf dan <i>background</i> sesuai, (4)tidak membosankan.
		4 Memenuhi 3 dari semua aspek.
		3 Memenuhi 2 dari semua aspek.
		2 Memenuhi salah satu dari semua aspek.
		1 Tidak memenuhi aspek yang diharapkan.
	Konsistensi penempatan <i>button</i>	5 Letak, ukuran, warna, simbol dan fungsi <i>button</i> konsisten pada setiap layar.
		4 Letak, ukuran, warna, simbol dan fungsi <i>button</i> konsisten pada satu layar.
		3 Cukup banyak di antara letak, ukuran, warna, simbol dan fungsi <i>button</i> tidak konsisten pada setiap layar.
		2 Banyak di antara letak, ukuran, warna, simbol dan fungsi <i>button</i> tidak konsisten pada setiap layar.
		1 Letak, ukuran, warna, simbol dan fungsi <i>button</i> tidak konsisten pada setiap layar.
	Tampilan menu pada media memudahkan pengguna	5 Jika tampilan menu sangat menarik dan tidak membingungkan pengguna dalam mengoperasikan media
		4 Jika tampilan menu menarik dan tidak membingungkan pengguna dalam mengoperasikan media
		3 Jika tampilan menu cukup menarik dan cukup membingungkan pengguna dalam mengoperasikan media
2 Jika tampilan menu kurang menarik dan membingungkan pengguna dalam mengoperasikan media		
1 Jika tampilan menu tidak menarik dan membingungkan pengguna dalam mengoperasikan media		
Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi sistem ekskresi manusia.	5 Jika gambar yang digunakan pada media sangat sesuai dengan materi pembelajaran	
	4 Jika gambar yang digunakan pada media sesuai dengan materi pembelajaran	
	3 Jika gambar yang digunakan pada media cukup 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kriteria Penilaian	Penjabaran
		pembelajaran
		2 Jika gambar yang digunakan pada media kurang sesuai dengan materi pembelajaran
		1 Jika gambar yang digunakan pada media tidak sesuai dengan materi pembelajaran
	Penggunaan backsound sesuai, jelas dan menarik	5 Jika semua aspek penggunaan <i>backsound</i> dalam media pembelajaran terpenuhi, seperti (1) musik yang digunakan sesuai, (2) terdengar jelas, (3) menambah semangat belajar siswa dan (4) tidak mengganggu konsentrasi.
		4 Memenuhi 3 dari semua aspek.
		3 Memenuhi 2 dari semua aspek.
		2 Memenuhi salah satu dari semua aspek.
		1 Tidak memenuhi aspek yang diharapkan.
	Animasi dan video dapat mempermudah menyajikan materi sistem ekskresi manusia.	5 Jika penggunaan animasi dan video yang ditampilkan telah memenuhi beberapa aspek, seperti (1) memenuhi tujuan pembelajaran, (2) menggunakan animasi yang jelas, (3) menggunakan animasi yang menarik, dan (4) mudah dioperasikan
		4 Memenuhi 3 dari semua aspek.
		3 Memenuhi 2 dari semua aspek.
		2 Memenuhi salah satu dari semua aspek.
		1 Tidak memenuhi aspek yang diharapkan.
	Penyajian media pembelajaran dapat mempresentasikan konsep/materi sistem ekskresi manusia	5 Jika penyajian media pembelajaran dapat mempresentasikan 100% konsep materi.
		4 Jika penyajian media pembelajaran dapat mempresentasikan 80% konsep materi.
		3 Jika penyajian media pembelajaran dapat mempresentasikan 60% konsep materi.
		2 Jika penyajian media pembelajaran dapat mempresentasikan 40% konsep materi.
		1 Jika penyajian media pembelajaran dapat mempresentasikan 20% konsep 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kriteria Penilaian	Penjabaran			
	Desain tampilan yang disajikan sesuai dengan karakteristik dan tingkat kemampuan pengguna.	5	Jika media pembelajaran secara keseluruhan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa kelas VIII.		
		4	Jika media pembelajaran pada beberapa bagian kurang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa kelas VIII.		
		3	Jika media pembelajaran cukup sesuai dengan tingkat perkembangan siswa kelas VIII.		
		2	Jika media pembelajaran tidak sesuai dengan tingkat perkembangan siswa kelas VIII.		
		1	Jika media pembelajaran sangat tidak sesuai dengan tingkat perkembangan siswa kelas VIII.		
2	Kelayakan perangkat lunak	<i>Maintenable</i> (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah)	5	Jika semua aspek <i>maintenable</i> terpenuhi, seperti (1) bila perawatan media tidak membutuhkan cara yang khusus, (2) perawatan tidak membutuhkan biaya yang tinggi dan (3) perawatan tidak membutuhkan spesialis	
			4	Memenuhi semua aspek tetapi ada beberapa bagian yang kurang tepat.	
			3	Memenuhi 2 dari semua aspek.	
			2	Memenuhi salah satu dari semua aspek.	
			1	Tidak memenuhi aspek yang diharapkan.	
		<i>Usabilitas</i> (mudah digunakan dan sederhana pengoperasiannya)		5	Jika semua aspek <i>usabilitas</i> terpenuhi, seperti (1) program mudah dioperasikan, (2) tidak perlu ahli dalam pengoperasiannya dan (3) tidak membutuhkan player khusus untuk menjalankannya.
				4	Memenuhi semua aspek tetapi ada beberapa bagian yang kurang tepat.
				3	Memenuhi 2 dari semua aspek.
				2	Memenuhi salah satu dari semua aspek.
				1	Tidak memenuhi aspek yang diharapkan.
	Pemograman/Penggunaan	Kemudahan penggunaan	5	Jika media pembelajaran sangat mudah untuk digunakan untuk keseluruhan bagian.	
			4	Jika media pembelajaran mudah untuk digunakan namun untuk beberapa	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Kriteria Penilaian	Penjabaran
		bagian masih ada yang harus ditanyakan terlebih dahulu bagaimana pengoperasiannya.
		3 Jika media pembelajaran yang digunakan cukup mudah untuk digunakan hanya dibberapa bagian.
		2 Jika media pembelajaran yang digunakan tidak mudah untuk digunakan untuk banyak bagian.
		1 Jika media pembelajaran yang digunakan sangat tidak mudah digunakan untuk keseluruhan bagian.
	Kemenarikan media	5 Jika media pembelajaran memenuhi semua aspek, seperti (1)dapat merangsang perhatian peserta didik, (2)tampilan sesuai dengan materi, (3)pemilihan warna yang baik dan (4)isinya menarik dan mudah dipahami.
		4 Memenuhi 3 dari semua aspek.
		3 Memenuhi 2 dari semua aspek.
		2 Memenuhi salah satu dari semua aspek.
		1 Tidak memenuhi aspek yang diharapkan.
	Tingkat interaktivitas	5 Jika media dapat meningkatkan 100% tingkat interativitas siswa dalam proses pembelajaran.
		4 Jika media dapat meningkatkan 80% tingkat interativitas siswa dalam proses pembelajaran.
		3 Jika media dapat meningkatkan 60% tingkat interativitas siswa dalam proses pembelajaran.
		2 Jika media dapat meningkatkan 40% tingkat interativitas siswa dalam proses pembelajaran.
		1 Jika media dapat meningkatkan 20% tingkat interativitas siswa dalam proses pembelajaran.
	Media pembelajaran dapat digunakan secara mandiri oleh siswa	5 Jika media yang didesain sangat sesuai jika digunakan untuk belajar mandiri.
		4 Jika media yang didesain sesuai, namun dibberapa penjelasan masih membingungkan pengguna.
		3 Jika media yang didesain cukup sesuai

No	Kriteria Penilaian	Penjabaran
© Hak cipta milik UIN Suska Riau		untuk belajar mandiri namun jika dipelajari dengan teman kelompok akan jauh lebih baik.
		2 Jika media yang didesain tidak untuk belajar mandiri dan harus ada pengawasan guru.
		1 Jika media yang didesain sangat tidak sesuai untuk belajar mandiri dan hanya dapat digunakan oleh guru saja.
	Media pembelajaran dapat digunakan secara <i>fleksible</i> (secara daring maupun luring)	5 Jika media dapat digunakan 100% secara <i>fleksible</i> .
		4 Jika media dapat digunakan 80% secara <i>fleksible</i> .
		3 Jika media dapat digunakan 60% secara <i>fleksible</i> .
		2 Jika media dapat digunakan 40% secara <i>fleksible</i> .
		1 Jika media dapat digunakan 20% secara <i>fleksible</i> .

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.6

### LEMBAR UJI VALIDITAS PENELITIAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA SMP/MTs (Ahli Materi)

Hari/Tanggal : Juni 2022

Nama Validator :

Judul : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

Penyusun : Rani Elfrida Ramadhona

Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi Instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Mengetahui,  
Dosen pembimbing

Pekanbaru, 2022  
Pemohon,

Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.  
NIP.

Rani Elfrida Ramadhona  
NIM. 11811022734

### 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:

#### Keterangan Skala:

Kriteria	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

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

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

**Lembar Validasi oleh Ahli Materi**  
**Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada**  
**Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs**

No.	Pernyataan	Penilaian				
		1 (SK)	2 (K)	3 (C)	4 (B)	5 (SB)
<b>I. ASPEK PEMBELAJARAN</b>						
1.	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti					
2.	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar					
3.	Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran dan Indikator Pembelajaran					
4.	Kesesuaian soal evaluasi dengan materi sistem ekskresi manusia.					
5.	Media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi IPA yang disajikan					
6.	Media pembelajaran dapat memudahkan pembelajaran					
7.	Media pembelajaran dapat digunakan secara mandiri					
8.	Multimedia pembelajaran mudah untuk dioperasikan					
<b>II. ASPEK ISI</b>						
1.	Kelengkapan materi yang disajikan					
2.	Keruntutan penyajian materi					
3.	Kesesuaian gambar dan animasi untuk memperjelas materi					
4.	Kebenaran konsep tentang sistem ekskresi pada manusia yang terdiri dari: a. Ginjal b. Kulit c. Hati d. Paru-paru e. Gangguan dan penyakit pada ginjal					
5.	Bahasa yang mudah dipahami					
6.	Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)					
7.	Soal evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran					
8.	Ketepatan penggunaan variasi dan					

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 satu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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				
		1 (SK)	2 (K)	3 (C)	4 (B)	5 (SB)
	ukuran huruf					
9.	Media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi IPA yang disajikan					
10.	Terdapat umpan balik terhadap hasil evaluasi					
11.	Keakuratan penggunaan istilah asing dan nama ilmiah					
12.	Keakuratan konsep dan defenisi					
13.	Terdapat pendahuluan/pengantar sebelum materi sistem ekskresi manusia					
14.	Terdapat <i>game</i> sederhana yang menarik perhatian siswa.					
15.	Glosarium yang disajikan lengkap dengan gambar dan sesuai dengan materi					

**Saran Tambahan:**

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

**Kesimpulan**

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs ini dinyatakan:

- Valid tanpa Revisi  
 Valid dengan Revisi  
 Tidak Valid

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

Pekanbaru, 2022  
 Validator Ahli Media

.....  
 NIP.



**LAMPIRAN C.7**
**RUBRIK PENILAIAN INSTRUMEN VALIDASI TERHADAP  
 MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS  
 ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI SISTEM EKSKRESI  
 MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA SMP/MTS  
 (AHLI MATERI)**

No	Kriteria Penilaian		Penjabaran	
	Aspek	Indikator		
	Pembelajaran	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti	5	Jika materi yang disajikan sangat sesuai dengan Kompetensi Inti.
			4	Jika materi yang disajikan sesuai dengan Kompetensi Inti.
			3	Jika materi yang disajikan cukup sesuai dengan Kompetensi Inti.
			2	Jika materi yang disajikan kurang sesuai dengan Kompetensi Inti.
			1	Jika materi yang disajikan tidak sesuai dengan Kompetensi Inti.
		Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar	5	Jika materi yang disajikan sangat sesuai dengan Kompetensi Dasar.
			4	Jika materi yang disajikan sesuai dengan Kompetensi Dasar.
			3	Jika materi yang disajikan cukup sesuai dengan Kompetensi Dasar.
			2	Jika materi yang disajikan kurang sesuai dengan Kompetensi Dasar.
			1	Jika materi yang disajikan tidak sesuai dengan Kompetensi Dasar.
		Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran dan Indikator Pembelajaran	5	Jika materi yang disajikan sangat sesuai dengan tujuan pembelajaran pada materi sistem ekskresi .
			4	Jika materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran pada materi sistem ekskresi .
			3	Jika materi yang disajikan cukup sesuai dengan tujuan pembelajaran pada materi sistem ekskresi .
			2	Jika materi yang disajikan kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran pada materi sistem ekskresi .
			1	Jika materi yang disajikan tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran pada materi sistem ekskresi .
Kesesuaian soal	5	Soal-soal yang disajikan sangat		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 satu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Kriteria Penilaian	Penjabaran
	evaluasi dengan materi sistem ekskresi manusia	sesuai dengan materi sehingga siswa dapat dengan mudah menjawab pertanyaan.
		4 Soal-soal yang disajikan sesuai dengan materi sehingga siswa dapat dengan mudah menjawab pertanyaan.
		3 Soal-soal yang disajikan cukup sesuai dengan materi.
		2 Soal-soal yang disajikan kurang sesuai dengan materi.
		1 Soal-soal yang disajikan tidak sesuai dengan materi.
	Media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi IPA yang disajikan	5 Jika materi yang disajikan sangat menarik rasa ingin tahu peserta didik.
		4 Jika materi yang disajikan menarik rasa ingin tahu peserta didik.
		3 Jika materi yang disajikan cukup menarik rasa ingin tahu peserta didik.
		2 Jika materi yang disajikan kurang menarik rasa ingin tahu peserta didik.
		1 Jika materi yang disajikan sangat kurang menarik perhatian peserta didik.
	Media pembelajaran dapat memudahkan pembelajaran	5 Jika media pembelajaran memenuhi semua aspek pembangkit motivasi belajar, antara lain (1)tampilan program menarik, (2) tidak membingungkan penggunaanya, (3) tidak menimbulkan efek bosan, dan (4)dapat digunakan untuk belajar mandiri.
		4 Memenuhi 3 dari semua aspek.
3 Memenuhi 2 dari semua aspek.		
2 Memenuhi salah satu dari semua aspek.		
1 Tidak memenuhi aspek yang diharapkan.		
Media pembelajaran dapat digunakan	5 Jika media yang didesain sangat sesuai jika digunakan untuk belajar mandiri.	

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Kriteria Penilaian	Penjabaran		
	secara mandiri	4	Jika media yang didesain sesuai, namun di beberapa penjelasan masih membingungkan pengguna.	
		3	Jika media yang didesain cukup sesuai untuk belajar mandiri namun jika dipelajari dengan teman kelompok akan jauh lebih baik.	
		2	Jika media yang didesain tidak untuk belajar mandiri dan harus ada pengawasan guru.	
		1	Jika media yang didesain sangat tidak sesuai untuk belajar mandiri dan hanya dapat digunakan oleh guru saja.	
	Media pembelajaran mudah untuk dioperasikan	5	Jika media pembelajaran sangat mudah untuk digunakan untuk keseluruhan bagian.	
		4	Jika media pembelajaran mudah untuk digunakan namun untuk di beberapa bagian masih ada yang harus ditanyakan terlebih dahulu bagaimana pengoperasiannya.	
		3	Jika media pembelajaran yang digunakan cukup mudah untuk digunakan hanya di beberapa bagian.	
		2	Jika media pembelajaran yang digunakan tidak mudah untuk digunakan untuk banyak bagian.	
		1	Jika media pembelajaran yang digunakan sangat tidak mudah digunakan untuk keseluruhan bagian.	
		Isi	Kelengkapan materi yang disajikan	5
4				Memenuhi 3 dari semua aspek.
3	Memenuhi 2 dari semua aspek.			
2	Memenuhi salah satu dari semua aspek.			
1	Tidak memenuhi aspek yang diharapkan.			
	Keruntutan penyajian materi	5	Jika penyajian materi dalam media pembelajaran sangat runtut.	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Kriteria Penilaian	Penjabaran	
		4	Jika penyajian materi dalam media pembelajaran runtut.
		3	Jika penyajian materi dalam media pembelajaran cukup runtut.
		2	Jika penyajian materi dalam media pembelajaran kurang runtut.
		1	Jika penyajian materi dalam media pembelajaran tidak runtut.
	Kesesuaian gambar dan animasi untuk memperjelas materi	5	Jika media pembelajaran memenuhi semua aspek gambar/animasi yang sesuai, antara lain (1)gambar/animasi sesuai dengan materi, (2)membantu siswa memahami materi, (3) tidak menimbulkan miskonsepsi, (4)mengandung makna yang sesuai.
		4	Memenuhi 3 dari semua aspek.
		3	Memenuhi 2 dari semua aspek.
		2	Memenuhi salah satu dari semua aspek.
		1	Tidak memenuhi aspek yang diharapkan.
	Kebenaran konsep tentang sistem ekskresi pada manusia yang terdiri dari: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Ginjal</li> <li>b. Kulit</li> <li>c. Hati</li> <li>d. Paru-paru</li> <li>e. Gangguan dan penyakit pada ginjal</li> </ol>	5	Jika media pembelajaran mencakup semua aspek antara lain : (1)sesuai dengan fakta factual, (2)relevan dengan ilmu pengetahuan terbaru dan (3)kejelasan referensi konsep yang disajikan
		4	Memenuhi semua aspek tetapi beberapa bagian kurang sesuai.
		3	Memenuhi 2 dari semua aspek.
2		Memenuhi salah satu dari semua aspek.	
1		Tidak memenuhi aspek yang diharapkan.	
Bahasa yang mudah dipahami	5	Jika media pembelajaran memenuhi semua aspek penggunaan bahasa yang mudah dipahami, antara lain (1)bahasa yang digunakan baku, (2) komunikatif, (3)jelas, (4)sesuai dengan tingkat pemahaman pembaca.	
	4	Memenuhi 3 dari semua aspek.	
	3	Memenuhi 2 dari semua aspek.	
	2	Memenuhi salah satu dari semua	

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Kriteria Penilaian	Penjabaran	
			aspek.
	Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)	1	Tidak memenuhi aspek yang diharapkan.
		5	Jika media pembelajaran memenuhi semua aspek PUEBI, antara lain : (1) penggunaan 3huruf yang sesuai (vocal, konsonan dan diftong), (2) pemakaian huruf yang sesuai (besar, kecil, miring) dan penulisan kata yang teoat (kata dasar, turunan dan ulang)
		4	Memenuhi semua aspek tetapi beberapa bagian penulisan kurang sesuai.
		3	Memenuhi 2 dari semua aspek.
		2	Memenuhi salah satu dari semua aspek.
		1	Tidak memenuhi aspek yang diharapkan.
	Soal evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran	5	Jika 100% soal evaluasi telah disesuaikan dengan perkembangan pengetahuan siswa SMP kelas VIII.
		4	Jika 75% soal evaluasi telah disesuaikan dengan perkembangan pengetahuan siswa SMP kelas VIII.
		3	Jika 50% soal evaluasi telah disesuaikan dengan perkembangan pengetahuan siswa SMP kelas VIII.
		2	Jika 25% soal evaluasi telah disesuaikan dengan perkembangan pengetahuan siswa SMP kelas VIII.
		1	Jika tidak ada soal yang disesuaikan dengan perkembangan pengetahuan siswa SMP kelas VIII.
	Ketepatan penggunaan variasi dan ukuran huruf	5	Jika penggunaan huruf yang tepat memenuhi semua aspek, antara lain : (1) keseragaman penggunaan huruf, (2) variasi dan ukuran huruf mudah dibaca, (3) ukuran huruf sesuai dan (4) keseragaman dalam ukuran huruf
		4	Memenuhi 3 dari semua aspek.
		3	Memenuhi 2 dari semua aspek.
		2	Memenuhi salah satu dari semua aspek.
		1	Tidak memenuhi aspek 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	Kriteria Penilaian	Penjabaran
		diharapkan.
	Terdapat umpan balik terhadap hasil evaluasi	5 Jika dalam evaluasi terdapat beberapa aspek, antara lain (1)respon benar atau salah, (2)jumlah skor, (3)review evaluasi, dan (4)hasil evaluasi.
		4 Jika materi yang disajikan menarik rasa ingin tahu peserta didik.
		3 Jika materi yang disajikan cukup menarik rasa ingin tahu peserta didik.
		2 Jika materi yang disajikan kurang menarik rasa ingin tahu peserta didik.
		1 Jika materi yang disajikan sangat kurang menarik perhatian peserta didik.
	Keakuratan penggunaan istilah asing dan nama ilmiah	5 Jika media pembelajaran terdiri dari semua aspek, antara lain : (1)istilah yang digunakan sesuai KBBI, (2)istilah yang digunakan lazim dalam ilmu pengetahuan alam (IPA), (3)istilah yang digunakan tidak mengganggu pemahaman terhadap materi dan (4)istilah disajikan dengan bahasa yang mudah dipahami
		4 Memenuhi 3 dari semua aspek.
		3 Memenuhi 2 dari semua aspek.
		2 Memenuhi salah satu dari semua aspek.
		1 Tidak memenuhi aspek yang diharapkan.
	Keakuratan konsep dan definisi	5 Jika media pembelajaran terdiri dari semua aspek, antara lain : (1)konsep dan definisi jelas dan sesuai dengan fakta, (2)konsep dan definisi tidak menimbulkan miskonsepsi, (3)konsep dan definisi memudahkan dalam memahami pengertian yang abstrak dan sulit dimengerti dan (4)konsep dan definisi yang tertulis relevan dengan ilmu pengetahuan alam (IPA) yang ada
		4 Memenuhi 3 dari semua aspek.
		3 Memenuhi 2 dari semua aspek.
		2 Memenuhi salah satu dari semua aspek.
		1 Tidak memenuhi aspek yang diharapkan.
	Terdapat pendahuluan/pengantar sebelum materi sistem ekskresi manusia	5 Jika media pembelajaran memenuhi beberapa aspek, antara lain (1)terdapat petunjuk penggunaan tombol pada media, (2)terdapat KI, KI dan Tujuan Pembelajaran, (3)terdapat pendahuluan 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.

No	Kriteria Penilaian	Penjabaran
		4 Memenuhi semua aspek, tetapi ada beberapa bagian yang kurang tepat.
		3 Memenuhi 2 dari semua aspek.
		2 Memenuhi salah satu dari semua aspek.
		1 Tidak memenuhi aspek yang diharapkan.
	Terdapat <i>game</i> sederhana yang menarik perhatian siswa.	5 Jika <i>game</i> yang terdapat dalam media pembelajaran memenuhi semua aspek, antara lain : (1)terdapat petunjuk permainan, (2)pengoperasiannya sederhana, (3)tampilan menarik dan (4)sesuai dengan materi pembelajaran.
		4 Memenuhi 3 dari semua aspek.
		3 Memenuhi 2 dari semua aspek.
		2 Memenuhi salah satu dari semua aspek.
	Glosarium yang disajikan lengkap dengan gambar dan sesuai dengan materi	1 Tidak memenuhi aspek yang diharapkan.
		5 Jika glosarium dalam media pembelajaran memenuhi semua aspek, antara lain : (1)definisi dalam glosarium tertulis lengkap beserta penjelasannya, (2)memudahkan siswa dalam memahami istilah yang sulit, (3)sesuai dengan istilah yang disajikan pada suatu bab dan (4)terdapat gambar yang mendukung pemahaman
		4 Memenuhi 3 dari semua aspek.
		3 Memenuhi 2 dari semua aspek.
	2 Memenuhi salah satu dari semua aspek.	
	1 Tidak memenuhi aspek yang diharapkan.	

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.8

### LEMBAR UJI VALIDITAS PENELITIAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA SMP/MTs (Guru)

Hari/Tanggal : Juni 2022

Nama Validator :

Judul : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

Penyusun : Rani Elfrida Ramadhona

Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket praktikalitas ini, saya ucapkan terima kasih.

Mengetahui,  
Dosen pembimbing

Pekanbaru, 2022  
Pemohon,

**Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.**  
NIP.

**Rani Elfrida Ramadhona**  
NIM. 11811022734



### 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:

#### Keterangan Skala:

Kriteria	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

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

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

**Lembar Uji Praktikalitas oleh Pendidik**  
**Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* 3 pada**  
**Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs**

No.	Pernyataan	Penilaian				
		1 (SK)	2 (K)	3 (C)	4 (B)	5 (SB)
<b>I. KEMUDAHAN PENGGUNAAN</b>						
1.	Multimedia pembelajaran mudah diakses.					
2.	Penggunaan multimedia pembelajaran efektif dan efisien digunakan dalam pembelajaran.					
3.	Uraian materi dan soal yang disajikan jelas dan sederhana .					
<b>II. ASPEK PENYAJIAN</b>						
1.	Desain tampilan menarik.					
2.	Isi materi dilengkapi dengan gambar dan video yang menarik dan sesuai dengan materi.					
3.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.					
4.	Kesesuaian penggunaan variasi dan ukuran huruf.					
5.	Gambar dan video yang disajikan dalam multimedia pembelajaran mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.					
6.	Soal evaluasi yang digunakan dalam multimedia pembelajaran sesuai dengan isi materi.					
<b>III. MANFAAT</b>						
1.	Multimedia pembelajaran membantu siswa untuk belajar mandiri.					
2.	Penggunaan multimedia pembelajaran bermanfaat dalam menyajikan materi dengan baik dan mudah dipahami.					
3.	Penggunaan multimedia pembelajaran memudahkan pendidik untuk mengajarkan materi sistem ekskresi pada manusia.					
4.	Multimedia pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.					
5.	Multimedia pembelajaran dapat menambah penguasaan konsep IPA.					

© 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 satu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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**

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs ini dinyatakan:

- Praktis digunakan tanpa revisi
- Praktis digunakan dengan revisi
- Tidak praktis digunakan

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

Pekanbaru, 2022  
Validator Ahli Media

.....  
NIP.

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.9**

**Angket Respon Peserta Didik**  
**Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* 3 pada**  
**Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs**

Nama	:
Kelas	:
Hari, Tanggal	:

No	Pernyataan	Penilaian	
		Setuju	Tidak Setuju
1.	Saya merasa multimedia pembelajaran ini adalah sesuatu yang baru.		
2.	Saya senang mempelajari IPA menggunakan multimedia pembelajaran.		
3.	Multimedia pembelajaran ini dapat meningkatkan motivasi belajar saya.		
4.	Multimedia pembelajaran ini dapat membantu saya untuk belajar secara mandiri		
5.	Materi yang disajikan mudah dipahami, jelas dan berurutan.		
6.	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti.		
7.	Gambar-gambar yang terdapat dalam media pembelajaran menarik dan sesuai dengan isi materi.		
8.	Soal evaluasi yang digunakan sesuai dengan materi ajar.		
9.	Huruf yang digunakan sesuai dan mudah dibaca		
10.	Suara/audio jelas dan menambah pemahaman saya.		
11.	Multimedia pembelajaran ini mudah dan praktis untuk digunakan.		
12.	Saya ingin belajar materi IPA yang lain menggunakan multimedia 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.

## **LAMPIRAN D**

### **(HASIL DAN ANALISIS)**

- D.1 Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Media Pembelajaran**
- D.2 Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Media Pembelajaran**
- D.3 Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran**
- D.4 Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran**
- D.5 Hasil Penilaian Uji Praktikalitas oleh Pendidik**
- D.6 Analisis Penilaian Uji Praktikalitas oleh Pendidik**
- D.7 Hasil Penilaian Respon Peserta Didik**
- D.8 Analisis Penilaian Respon Peserta Didik**

UIN SUSKA RIAU

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN D.1

**LEMBAR UJI VALIDITAS PENELITIAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA  
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ARTICULATE STORYLINE 3 PADA  
MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA  
SMP/MTs**

(Ahli Media)

Hari/Tanggal	: Jumat / 17 Juni 2022
Nama Validator	: PUTRI RIZKA ILAHI, M.Pd
Instansi/Lembaga	: UIN SUSKA RIAU

**Judul** : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

**Penyusun** : Rani Elfrida Ramadhona

**Pembimbing** : Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

**Instansi** : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Mengetahui,  
Dosen pembimbing



**Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.**

NIP.

Pekanbaru, 17 Juni 2022

Pemohon,



**Rani Elfrida Ramadhona**

NIM. 11811022734

**Lembar Validasi oleh Ahli Media**  
**Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem**  
**Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs**

No.	Pernyataan	Penilaian				
		1 (SK)	2 (K)	3 (C)	4 (B)	5 (SB)
<b>I. ASPEK TAMPILAN VISUAL DAN AUDIO</b>						
1.	Kesesuaian penggunaan huruf dan ukuran teks				✓	
2.	Kesesuaian pemilihan <i>background</i> (latar belakang)					✓
3.	Konsistensi penempatan <i>button</i>					✓
4.	Tampilan menu pada media memudahkan pengguna				✓	
5.	Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi sistem ekskresi manusia					✓
6.	Penggunaan <i>backsound</i> sesuai, jelas dan menarik					✓
7.	Animasi dan video dapat mempermudah menyajikan materi sistem ekskresi manusia					✓
8.	Penyajian media pembelajaran dapat mempresentasikan konsep/materi sistem ekskresi manusia				✓	
9.	Desain tampilan yang disajikan sesuai dengan karakteristik pengguna					✓
<b>II. ASPEK KELAYAKAN PERANGKAT LUNAK</b>						
1.	<i>Maintenable</i> (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah)					✓
2.	<i>Usabilitas</i> (mudah digunakan dan sederhana pengoperasiannya)				✓	
<b>III. ASPEK PEMOGRAMAN/PENGGUNAAN</b>						
1.	Kemudahan penggunaan				✓	
2.	Kemenarikan media					✓
3.	Tingkat interaktivitas				✓	
4.	Media pembelajaran dapat digunakan secara mandiri oleh 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.

5.	Media pembelajaran dapat digunakan secara <i>fleksible</i> (secara daring maupun luring)								✓
----	--	--	--	--	--	--	--	--	---

**Saran Tambahan:**

- Perbaiki warna tulisan
- Tambah animasi game / soal latihan yang benar / salah
- Tata letak tulisan di perbaiki .

**Kesimpulan**

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs ini dinyatakan:

- Valid tanpa Revisi  
 Valid dengan Revisi  
 Tidak Valid

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

Pekanbaru, 17 Juni 2022

Validator Ahli Media



PUTRI RIZKA LATIEF, 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.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**LEMBAR UJI VALIDITAS PENELITIAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA  
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA  
MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA  
SMP/MTs**

(Ahli Media)

Hari/Tanggal	: Jumat / 20 Juni 2022
Nama Validator	: PUTRI RIDHA ILAHI, M.Pd
Instansi/Lembaga	: UIN SUSKA RIAU

**Judul** : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

**Penyusun** : Rani Elfrida Ramadhona

**Pembimbing** : Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

**Instansi** : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Mengetahui,

Dosen pembimbing



Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.

NIP.

Pekanbaru, 2022

Pemohon,



Rani Elfrida Ramadhona

NIM. 11811022734

**Lembar Validasi oleh Ahli Media**  
**Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs**

No.	Pernyataan	Penilaian				
		1 (SK)	2 (K)	3 (C)	4 (B)	5 (SB)
<b>I. ASPEK TAMPILAN VISUAL DAN AUDIO</b>						
1.	Kesesuaian penggunaan huruf dan ukuran teks				✓	✓
2.	Kesesuaian pemilihan <i>background</i> (latar belakang)					✓
3.	Konsistensi penempatan <i>button</i>					✓
4.	Tampilan menu pada media memudahkan pengguna				✓	✓
5.	Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi sistem ekskresi manusia					✓
6.	Penggunaan <i>backsound</i> sesuai, jelas dan menarik					✓
7.	Animasi dan video dapat mempermudah menyajikan materi sistem ekskresi manusia					✓
8.	Penyajian media pembelajaran dapat mempresentasikan konsep/materi sistem ekskresi manusia				✓	
9.	Desain tampilan yang disajikan sesuai dengan karakteristik pengguna					✓
<b>II. ASPEK KELAYAKAN PERANGKAT LUNAK</b>						
1.	<i>Maintenable</i> (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah)					✓
2.	<i>Usabilitas</i> (mudah digunakan dan sederhana pengoperasiannya)				✓	
<b>III. ASPEK PEMOGRAMAN/PENGGUNAAN</b>						
1.	Kemudahan penggunaan				✓	
2.	Kemenarikan media					✓
3.	Tingkat interaktivitas				✓	✓
4.	Media pembelajaran dapat digunakan secara mandiri oleh 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.

5.	Media pembelajaran dapat digunakan secara <i>fleksible</i> (secara daring maupun luring)					✓
----	--	--	--	--	--	---

**Saran Tambahan:**

.....

.....

.....

**Kesimpulan**

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs ini dinyatakan:

- Valid tanpa Revisi
- Valid dengan Revisi
- Tidak Valid

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

Pekanbaru, 20 Juni 2022  
Validator Ahli Media



PUTRI RIHA LAHA, 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.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**LEMBAR UJI VALIDITAS PENELITIAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA  
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE* 3 PADA  
MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA  
SMP/MTs**

(Ahli Media)

Hari/Tanggal	:	10 Juni 2022
Nama Validator	:	Dr. Rian Vebrianto, M.Ed
Instansi/Lembaga	:	UIN SUSKA RIAU

**Judul** : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* 3 pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

**Penyusun** : Rani Elfrida Ramadhona

**Pembimbing** : Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

**Instansi** : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,


Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* 3 pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Mengetahui,  
Dosen pembimbing

  
**Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.**  
NIP.

Pekanbaru, 10 Juni 2022

Pemohon,

  
**Rani Elfrida Ramadhona**  
NIM. 11811022734

**Lembar Validasi oleh Ahli Media**  
**Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem**  
**Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs**

No.	Pernyataan	Penilaian				
		1 (SK)	2 (K)	3 (C)	4 (B)	5 (SB)
<b>I. ASPEK TAMPILAN VISUAL DAN AUDIO</b>						
1.	Kesesuaian penggunaan huruf dan ukuran teks				✓	
2.	Kesesuaian pemilihan <i>background</i> (latar belakang)				✓	
3.	Konsistensi penempatan <i>button</i>				✓	
4.	Tampilan menu pada media memudahkan pengguna				✓	
5.	Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi sistem ekskresi manusia				✓	
6.	Penggunaan <i>backsound</i> sesuai, jelas dan menarik				✓	
7.	Animasi dan video dapat mempermudah menyajikan materi sistem ekskresi manusia				✓	
8.	Penyajian media pembelajaran dapat mempresentasikan konsep/materi sistem ekskresi manusia				✓	
9.	Desain tampilan yang disajikan sesuai dengan karakteristik pengguna				✓	
<b>II. ASPEK KELAYAKAN PERANGKAT LUNAK</b>						
1.	<i>Maintenable</i> (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah)				✓	
2.	<i>Usabilitas</i> (mudah digunakan dan sederhana pengoperasiannya)				✓	
<b>III. ASPEK PEMOGRAMAN/PENGGUNAAN</b>						
1.	Kemudahan penggunaan				✓	
2.	Kemenarikan media				✓	
3.	Tingkat interaktivitas				✓	
4.	Media pembelajaran dapat digunakan secara mandiri oleh 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.

**LEMBAR UJI VALIDITAS PENELITIAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA  
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA  
MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA  
SMP/MTs**

(Ahli Media)

②

Hari/Tanggal	: 16 Juni 2022
Nama Validator	: Dr. Rian Vebrianto, M.Ed
Instansi/Lembaga	: UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

Penyusun : Rani Elfrida Ramadhona

Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

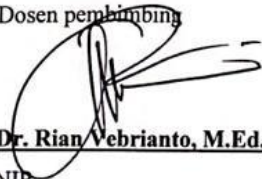
Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.


Mengetahui,  
Dosen pembimbing



**Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.**  
NIP.

Pekanbaru, 15 Juni 2022

Pemohon,



**Rani Elfrida Ramadhona**  
NIM. 11811022734

**Lembar Validasi oleh Ahli Media**  
**Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs**

No.	Pernyataan	Penilaian				
		1 (SK)	2 (K)	3 (C)	4 (B)	5 (SB)
<b>I. ASPEK TAMPILAN VISUAL DAN AUDIO</b>						
1.	Kesesuaian penggunaan huruf dan ukuran teks					✓
2.	Kesesuaian pemilihan <i>background</i> (latar belakang)					✓
3.	Konsistensi penempatan <i>button</i>					✓
4.	Tampilan menu pada media memudahkan pengguna				✓	
5.	Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi sistem ekskresi manusia					✓
6.	Penggunaan <i>backsound</i> sesuai, jelas dan menarik				✓	
7.	Animasi dan video dapat mempermudah menyajikan materi sistem ekskresi manusia				✓	
8.	Penyajian media pembelajaran dapat mempresentasikan konsep/materi sistem ekskresi manusia					✓
9.	Desain tampilan yang disajikan sesuai dengan karakteristik pengguna					✓
<b>II. ASPEK KELAYAKAN PERANGKAT LUNAK</b>						
1.	<i>Maintenable</i> (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah)				✓	
2.	<i>Usabilitas</i> (mudah digunakan dan sederhana pengoperasiannya)					✓
<b>III. ASPEK PEMOGRAMAN/PENGGUNAAN</b>						
1.	Kemudahan penggunaan				✓	
2.	Kemenarikan media					✓
3.	Tingkat interaktivitas					✓
4.	Media pembelajaran dapat digunakan secara mandiri oleh 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.



5.	Media pembelajaran dapat digunakan secara <i>fleksible</i> (secara daring maupun luring)				✓
----	--	--	--	--	---

**Saran Tambahan:**

*Agmen*

.....

.....

.....

**Kesimpulan**

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs ini dinyatakan:

- Valid tanpa Revisi
- Valid dengan Revisi
- Tidak Valid

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

Pekanbaru, 16 Juni 2022

Validator Ahli Media



Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

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.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**LEMBAR UJI VALIDITAS PENELITIAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA  
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA  
MATERI SISTEM EKSRESI MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA  
SMP/MTs**

(Ahli Media)

Hari/Tanggal	:	05 Juni 2022
Nama Validator	:	Irfan Andi Gafur, M.Pd.
Instansi/Lembaga	:	UIN SUSKA RIAU

**Judul** : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

**Penyusun** : Rani Elfrida Ramadhona

**Pembimbing** : Dr. Rian Vebrianto, M.Ed


**Instansi** : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,


Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Mengetahui,  
Dosen pembimbing

  
**Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.**  
NIP.

Pekanbaru, 2022

Pemohon,

  
**Rani Elfrida Ramadhona**  
NIM. 11811022734

**Lembar Validasi oleh Ahli Media**  
**Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs**

No.	Pernyataan	Penilaian				
		1 (SK)	2 (K)	3 (C)	4 (B)	5 (SB)
<b>I. ASPEK TAMPILAN VISUAL DAN AUDIO</b>						
1.	Kesesuaian penggunaan huruf dan ukuran teks					✓
2.	Kesesuaian pemilihan <i>background</i> (latar belakang)					✓
3.	Konsistensi penempatan <i>button</i>					✓
4.	Tampilan menu pada media memudahkan pengguna					✓
5.	Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi sistem ekskresi manusia					✓
6.	Penggunaan <i>backsound</i> sesuai, jelas dan menarik				✓	
7.	Animasi dan video dapat mempermudah menyajikan materi sistem ekskresi manusia					✓
8.	Penyajian media pembelajaran dapat mempresentasikan konsep/materi sistem ekskresi manusia					✓
9.	Desain tampilan yang disajikan sesuai dengan karakteristik pengguna				✓	
<b>II. ASPEK KELAYAKAN PERANGKAT LUNAK</b>						
1.	<i>Maintenable</i> (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah)				✓	
2.	<i>Usabilitas</i> (mudah digunakan dan sederhana pengoperasiannya)					✓
<b>III. ASPEK PEMOGRAMAN/PENGGUNAAN</b>						
1.	Kemudahan penggunaan					✓
2.	Kemenarikan media					✓
3.	Tingkat interaktivitas				✓	
4.	Media pembelajaran dapat digunakan secara mandiri oleh 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.



5.	Media pembelajaran dapat digunakan secara <i>fleksible</i> (secara daring maupun luring)				✓	
----	--	--	--	--	---	--

**Saran Tambahan:**

1. Icon home Pada EModul
2. Menambahkan Sumber atau Link Video dari Youtube.

**Kesimpulan**

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs ini dinyatakan:

- Valid tanpa Revisi  
 Valid dengan Revisi  
 Tidak Valid

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

Pekanbaru, 05 Jun 2022

Validator Ahli Media

Irfan And Garik, 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 UJI VALIDITAS PENELITIAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA  
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA  
MATERI SISTEM EKSRESI MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA  
SMP/MTs**

(Ahli Media)

Hari/Tanggal	:	08	Juni 2022
Nama Validator	:	Irfan Andi Gafur, M.Pd	
Instansi/Lembaga	:	UIN SUSKA RIAU	

Judul : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

Penyusun : Rani Elfrida Ramadhona

Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum, Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Mengetahui,  
Dosen pembimbing



**Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.**  
NIP.

Pekanbaru, 08 Juni 2022

Pemohon,



**Rani Elfrida Ramadhona**  
NIM. 11811022734

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Lembar Validasi oleh Ahli Media**  
**Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs**

No.	Pernyataan	Penilaian				
		1 (SK)	2 (K)	3 (C)	4 (B)	5 (SB)
<b>I. ASPEK TAMPILAN VISUAL DAN AUDIO</b>						
1.	Kesesuaian penggunaan huruf dan ukuran teks					✓
2.	Kesesuaian pemilihan <i>background</i> (latar belakang)					✓
3.	Konsistensi penempatan <i>button</i>					✓
4.	Tampilan menu pada media memudahkan pengguna					✓
5.	Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi sistem ekskresi manusia					✓
6.	Penggunaan <i>backsound</i> sesuai, jelas dan menarik				✓	
7.	Animasi dan video dapat mempermudah menyajikan materi sistem ekskresi manusia					✓
8.	Penyajian media pembelajaran dapat mempresentasikan konsep/materi sistem ekskresi manusia					✓
9.	Desain tampilan yang disajikan sesuai dengan karakteristik pengguna				✓	✓
<b>II. ASPEK KELAYAKAN PERANGKAT LUNAK</b>						
1.	<i>Maintenable</i> (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah)				✓	
2.	<i>Usabilitas</i> (mudah digunakan dan sederhana pengoperasiannya)					✓
<b>III. ASPEK PEMOGRAMAN/PENGGUNAAN</b>						
1.	Kemudahan penggunaan					✓
2.	Kemenarikan media					✓
3.	Tingkat interaktivitas				✓	✓
4.	Media pembelajaran dapat digunakan secara mandiri oleh siswa					✓

5.	Media pembelajaran dapat digunakan secara <i>fleksible</i> (secara daring maupun luring)				✓	
----	--	--	--	--	---	--

**Saran Tambahan:**

.....

.....

.....

**Kesimpulan**

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs ini dinyatakan:

- Valid tanpa Revisi
- Valid dengan Revisi
- Tidak Valid

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

Pekanbaru, 08 Juli 2022

Validator Ahli Media

IRFAN AND GARIK, 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.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## LAMPIRAN D.2

### Analisis Penilaian Ahli Media (Pertama)

#### a. Aspek Tampilan Visual dan Audio

Pernyataan	Penilaian Validator			Rata-rata	Skor Max	Hasil (%)	Kriteria Penilaian
	1	2	3				
A	B	C	D	E	F	G	H
Kesesuaian penggunaan huruf dan ukuran teks	4	5	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
Kesesuaian pemilihan <i>background</i> (latar belakang)	5	5	4	4,67	5	93,40%	Sangat Layak
Konsistensi penempatan <i>button</i>	5	5	4	4,67	5	93,40%	Sangat Layak
Tampilan menu pada media memudahkan pengguna	4	5	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi sistem ekskresi manusia	5	5	4	4,67	5	93,40%	Sangat Layak
Penggunaan <i>backsound</i> sesuai, jelas dan menarik	5	4	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
Animasi dan video dapat mempermudah menyajikan materi sistem ekskresi manusia	5	5	4	4,67	5	93,40%	Sangat Layak
Penyajian media pembelajaran dapat mempresentasikan konsep/materi sistem ekskresi manusia	4	5	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
Desain tampilan yang disajikan sesuai dengan karakteristik pengguna	5	4	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
<b>Rata-rata Aspek</b>	<b>4,67</b>	<b>4,80</b>	<b>4,00</b>	<b>4,49</b>	<b>5</b>	<b>89,80%</b>	<b>Sangat Layak</b>



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**b. Aspek Kelayakan Perangkat Lunak**

Pernyataan	Penilaian Validator			Rata-rata	Skor Max	Hasil (%)	Kriteria Penilaian
	1	2	3				
A	B	C	D	E	F	G	H
<i>Maintenable</i> (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah)	5	4	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
<i>Usabilitas</i> (mudah digunakan dan sederhana pengoperasiannya)	4	5	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
<b>Rata-rata Aspek</b>	<b>4,50</b>	<b>4,50</b>	<b>4,00</b>	<b>4,33</b>	<b>5</b>	<b>86,66%</b>	<b>Sangat Layak</b>

**c. Aspek Pemrograman/Penggunaan**

Pernyataan	Penilaian Validator			Rata-rata	Skor Max	Hasil (%)	Kriteria Penilaian
	1	2	3				
A	B	C	D	E	F	G	H
Kemudahan penggunaan	4	5	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
Kemenarikan media	5	5	4	4,67	5	93,40%	Sangat Layak
Tingkat interaktivitas	4	4	4	4,00	5	80,00%	Sangat Layak
Media pembelajaran dapat digunakan secara mandiri oleh siswa	5	5	4	4,67	5	93,40%	Sangat Layak
Media pembelajaran dapat digunakan secara <i>fleksible</i> (secara daring maupun luring)	5	4	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
<b>Rata-rata Aspek</b>	<b>4,60</b>	<b>4,60</b>	<b>4,00</b>	<b>4,40</b>	<b>5</b>	<b>88,00 %</b>	<b>Sangat Layak</b>

**Keterangan Validator :**

1. Putri Ridha Ilahi, M.Pd.
2. Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.
3. Irfan Andi Gafur, M.Pd.

### Penilaian Keseluruhan

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{rata-rata keseluruhan aspek}}{\text{skor tertinggi penilaian}} \times 100\% \\ &= \frac{4,40}{5} \times 100\% \\ &= 88,00 \% \text{ (Sangat Valid/ Sangat Layak)}\end{aligned}$$



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## Analisis Penilaian Ahli Media (Kedua)

### a. Aspek Tampilan Visual dan Audio

Pernyataan	Penilaian Validator			Rata-rata	Skor Max	Hasil (%)	Kriteria Penilaian
	1	2	3				
A	B	C	D	E	F	G	H
Kesesuaian penggunaan huruf dan ukuran teks	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Layak
Kesesuaian pemilihan <i>background</i> (latar belakang)	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Layak
Konsistensi penempatan <i>button</i>	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Layak
Tampilan menu pada media memudahkan pengguna	5	5	4	4,67	5	93,40%	Sangat Layak
Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi sistem ekskresi manusia	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Layak
Penggunaan <i>backsound</i> sesuai, jelas dan menarik	5	4	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
Animasi dan video dapat mempermudah menyajikan materi sistem ekskresi manusia	5	5	4	4,67	5	93,40%	Sangat Layak
Penyajian media pembelajaran dapat mempresentasikan konsep/materi sistem ekskresi manusia	4	5	5	4,67	5	93,40%	Sangat Layak
Desain tampilan yang disajikan sesuai dengan karakteristik pengguna	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Layak
<b>Rata-rata Aspek</b>	<b>4,89</b>	<b>4,89</b>	<b>4,67</b>	<b>4,81</b>	<b>5</b>	<b>96%</b>	<b>Sangat Layak</b>

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## b. Aspek Kelayakan Perangkat Lunak

Pernyataan	Penilaian Validator			Rata-rata	Skor Max	Hasil (%)	Kriteria Penilaian
	1	2	3				
A	B	C	D	E	F	G	H
<i>Maintenable</i> (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah)	5	4	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
<i>Usabilitas</i> (mudah digunakan dan sederhana pengoperasiannya)	4	5	5	4,67	5	93,40%	Sangat Layak
<b>Rata-rata Aspek</b>	<b>4,50</b>	<b>4,50</b>	<b>4,50</b>	<b>4,50</b>	<b>5</b>	<b>90%</b>	<b>Sangat Layak</b>

## c. Aspek Pemrograman/Penggunaan

Pernyataan	Penilaian Validator			Rata-rata	Skor Max	Hasil (%)	Kriteria Penilaian
	1	2	3				
A	B	C	D	E	F	G	H
Kemudahan penggunaan	4	5	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
Kemenarikan media	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Layak
Tingkat interaktivitas	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Layak
Media pembelajaran dapat digunakan secara mandiri oleh siswa	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Layak
Media pembelajaran dapat digunakan secara <i>fleksible</i> (secara daring maupun luring)	5	4	5	4,67	5	93,40%	Sangat Layak
<b>Rata-rata Aspek</b>	<b>4,80</b>	<b>4,80</b>	<b>4,80</b>	<b>4,80</b>	<b>5</b>	<b>96%</b>	<b>Sangat Layak</b>

## Keterangan Validator :

1. Putri Ridha Ilahi, M.Pd.
2. Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.
3. Irfan Andi Gafur, M.Pd.

### Penilaian Keseluruhan

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{\text{rata-rata keseluruhan aspek}}{\text{skor tertinggi penilaian}} \times 100\% \\ &= \frac{4,70}{5} \times 100\% \\ &= 94,00 \% \text{ (Sangat Valid/ Sangat Layak)} \end{aligned}$$



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### LAMPIRAN D.3

**LEMBAR UJI VALIDITAS PENELITIAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA  
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA  
MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA  
SMP/MTs**

(Ahli Materi)

Hari/Tanggal	:	15 Juni 2022
Nama Validator	:	Aldeva Inani, M.Pd

Judul : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

Penyusun : Rani Elfrida Ramadhona

Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Mengetahui,

Dosen pembimbing



Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.

NIP.

Pekanbaru, 15 Juni 2022

Pemohon



Rani Elfrida Ramadhona

NIM. 11811022734

## Lembar Validasi oleh Ahli Materi

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

No.	Pernyataan	Penilaian				
		1 (SK)	2 (K)	3 (C)	4 (B)	5 (SB)
<b>I. ASPEK PEMBELAJARAN</b>						
1.	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti					✓
2.	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar				✓	
3.	Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran dan Indikator Pembelajaran				✓	
4.	Kesesuaian soal evaluasi dengan materi sistem ekskresi manusia.				✓	
5.	Media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi IPA yang disajikan				✓	
6.	Media pembelajaran dapat memudahkan pembelajaran				✓	
7.	Media pembelajaran dapat digunakan secara mandiri				✓	
8.	Multimedia pembelajaran mudah untuk dioperasikan				✓	
<b>II. ASPEK ISI</b>						
1.	Kelengkapan materi yang disajikan				✓	
2.	Keruntutan penyajian materi					✓
3.	Kesesuaian gambar dan animasi untuk memperjelas materi					✓
4.	Kebenaran konsep tentang sistem ekskresi pada manusia yang terdiri dari: a. Ginjal b. Kulit c. Hati				✓	

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Paru-paru e. Gangguan dan penyakit pada ginjal						
5	Bahasa yang mudah dipahami					✓	
6.	Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)					✓	
7.	Soal evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran						✓
8.	Ketepatan penggunaan variasi dan ukuran huruf					✓	
9.	Media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi IPA yang disajikan						✓
10.	Terdapat umpan balik terhadap hasil evaluasi					✓	
11.	Keakuratan penggunaan istilah asing dan nama ilmiah				✓		
12.	Keakuratan konsep dan defenisi					✓	
13.	Terdapat pendahuluan/pengantar sebelum materi sistem ekskresi manusia					✓	
14.	Terdapat <i>game</i> sederhana yang menarik perhatian siswa.						✓
15.	Glosarium yang disajikan lengkap dengan gambar dan sesuai dengan materi					✓	

## Saran Tambahan:

..... multimedia menarik dan dapat di uji coba  
 ..... lebih lanjut  
 .....



### Kesimpulan

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs ini dinyatakan:

- Valid tanpa Revisi  
 Valid dengan Revisi  
 Tidak Valid

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

Pekanbaru, 15 Juni 2022

Validator Ahli Materi



ALD.EVA LUHAMI, 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.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**LEMBAR UJI VALIDITAS PENELITIAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA  
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA  
MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA  
SMP/MTs**

(Ahli Materi)

Hari/Tanggal : 17, Juni 2022

Nama Validator : Adeva Ilhami, M.Pd

Judul : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

Penyusun : Rani Elfrida Ramadhona

Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Mengetahui,

Dosen pembimbing

**Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.**

NIP.

Pekanbaru, 17 Juni 2022

Pemohon,

**Rani Elfrida Ramadhona**

NIM. 11811022734

## Lembar Validasi oleh Ahli Materi

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

No.	Pernyataan	Penilaian				
		1 (SK)	2 (K)	3 (C)	4 (B)	5 (SB)
<b>I. ASPEK PEMBELAJARAN</b>						
1.	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti					✓
2.	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar				✓	✓
3.	Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran dan Indikator Pembelajaran					✓
4.	Kesesuaian soal evaluasi dengan materi sistem ekskresi manusia.				✓	✓
5.	Media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi IPA yang disajikan				✓	
6.	Media pembelajaran dapat memudahkan pembelajaran				✓	
7.	Media pembelajaran dapat digunakan secara mandiri				✓	
8.	Multimedia pembelajaran mudah untuk dioperasikan				✓	
<b>II. ASPEK ISI</b>						
1.	Kelengkapan materi yang disajikan				✓	
2.	Keruntutan penyajian materi					✓
3.	Kesesuaian gambar dan animasi untuk memperjelas materi					✓
4.	Kebenaran konsep tentang sistem ekskresi pada manusia yang terdiri dari: a. Ginjal b. Kulit c. Hati				✓	

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Paru-paru e. Gangguan dan penyakit pada ginjal						
5	Bahasa yang mudah dipahami					✓	✓
6.	Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)					✓	
7.	Soal evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran						✓
8.	Ketepatan penggunaan variasi dan ukuran huruf					✓	
9.	Media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi IPA yang disajikan						✓
10.	Terdapat umpan balik terhadap hasil evaluasi					✓	✓
11.	Keakuratan penggunaan istilah asing dan nama ilmiah					✓	✓
12.	Keakuratan konsep dan defenisi					✓	
13.	Terdapat pendahuluan/pengantar sebelum materi sistem ekskresi manusia					✓	
14.	Terdapat <i>game</i> sederhana yang menarik perhatian siswa.						✓
15.	Glosarium yang disajikan lengkap dengan gambar dan sesuai dengan materi					✓	✓

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs ini dinyatakan:

- Valid tanpa Revisi  
 Valid dengan Revisi  
 Tidak Valid

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

Pekanbaru, 17 Juni 2022

Validator Ahli Materi



ALD EVA LUHAMI, 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.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**LEMBAR UJI VALIDITAS PENELITIAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA  
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA  
MATERI SISTEM EKSRESI MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA  
SMP/MTs**

(Ahli Materi)

Hari/Tanggal	: 10 Juni 2022
Nama Validator	: Solheri, M.Pd

**Judul** : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

**Penyusun** : Rani Elfrida Ramadhona

**Pembimbing** : Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

**Instansi** : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Mengetahui,  
Dosen pembimbing

**Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.**  
NIP.

Pekanbaru, 10 Juni 2022

Pemohon,

**Rani Elfrida Ramadhona**  
NIM. 11811022734

## Lembar Validasi oleh Ahli Materi

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

No.	Pernyataan	Penilaian				
		1 (SK)	2 (K)	3 (C)	4 (B)	5 (SB)
<b>I. ASPEK PEMBELAJARAN</b>						
1.	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti				√	
2.	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar					√
3.	Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran dan Indikator Pembelajaran				√	
4.	Kesesuaian soal evaluasi dengan materi sistem ekskresi manusia.				√	
5.	Media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi IPA yang disajikan					√
6.	Media pembelajaran dapat memudahkan pembelajaran					√
7.	Media pembelajaran dapat digunakan secara mandiri					√
8.	Multimedia pembelajaran mudah untuk dioperasikan				√	
<b>II. ASPEK ISI</b>						
1.	Kelengkapan materi yang disajikan				√	
2.	Keruntutan penyajian materi					√
3.	Kesesuaian gambar dan animasi untuk memperjelas materi				√	
4.	Kebenaran konsep tentang sistem ekskresi pada manusia yang terdiri dari: a. Ginjal b. Kulit c. Hati					√

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Paru-paru e. Gangguan dan penyakit pada ginjal						
5	Bahasa yang mudah dipahami						√
6.	Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)				√		
7.	Soal evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran				√		
8.	Ketepatan penggunaan variasi dan ukuran huruf				√		
9.	Media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi IPA yang disajikan						√
10.	Terdapat umpan balik terhadap hasil evaluasi						√
11.	Keakuratan penggunaan istilah asing dan nama ilmiah						√
12.	Keakuratan konsep dan defenisi						√
13.	Terdapat pendahuluan/pengantar sebelum materi sistem ekskresi manusia						√
14.	Terdapat <i>game</i> sederhana yang menarik perhatian siswa.						√
15.	Glosarium yang disajikan lengkap dengan gambar dan sesuai dengan materi						√

**Saran Tambahan:**

.....

.....

.....

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs ini dinyatakan:

- Valid tanpa Revisi  
 Valid dengan Revisi  
 Tidak Valid

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

Pekanbaru, 10 Juni 2022

Validator Ahli Materi

Solheri, 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.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**LEMBAR UJI VALIDITAS PENELITIAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA  
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA  
MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA  
SMP/MTs**

(Ahli Materi)

Hari/Tanggal	: 16 Juni 2022
Nama Validator	: Solheri, M.Pd

**Judul** : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

**Penyusun** : Rani Elfrida Ramadhona

**Pembimbing** : Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

**Instansi** : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Mengetahui,

Dosen pembimbing

**Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.**

NIP.

Pekanbaru, 16 Juni 2022

Pemohon,



**Rani Elfrida Ramadhona**

NIM. 11811022734

## Lembar Validasi oleh Ahli Materi

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

No.	Pernyataan	Penilaian				
		1 (SK)	2 (K)	3 (C)	4 (B)	5 (SB)
<b>I. ASPEK PEMBELAJARAN</b>						
1.	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti				√	✓
2.	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar					√
3.	Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran dan Indikator Pembelajaran				√	✓
4.	Kesesuaian soal evaluasi dengan materi sistem ekskresi manusia.				√	
5.	Media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi IPA yang disajikan					√
6.	Media pembelajaran dapat memudahkan pembelajaran					√
7.	Media pembelajaran dapat digunakan secara mandiri					√
8.	Multimedia pembelajaran mudah untuk dioperasikan				√	
<b>II. ASPEK ISI</b>						
1.	Kelengkapan materi yang disajikan				√	
2.	Keruntutan penyajian materi					√
3.	Kesesuaian gambar dan animasi untuk memperjelas materi				√	✓
4.	Kebenaran konsep tentang sistem ekskresi pada manusia yang terdiri dari: a. Ginjal b. Kulit c. Hati					√

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Paru-paru e. Gangguan dan penyakit pada ginjal					
5	Bahasa yang mudah dipahami					√
6.	Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)				√	
7.	Soal evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran				√	✓
8.	Ketepatan penggunaan variasi dan ukuran huruf				√	
9.	Media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi IPA yang disajikan					√
10.	Terdapat umpan balik terhadap hasil evaluasi					√
11.	Keakuratan penggunaan istilah asing dan nama ilmiah					√
12.	Keakuratan konsep dan defenisi					√
13.	Terdapat pendahuluan/pengantar sebelum materi sistem ekskresi manusia					√
14.	Terdapat <i>game</i> sederhana yang menarik perhatian siswa.					√
15.	Glosarium yang disajikan lengkap dengan gambar dan sesuai dengan materi					√

**Saran Tambahan:**

.....

.....

.....

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs ini dinyatakan:

- Valid tanpa Revisi
- Valid dengan Revisi
- Tidak Valid

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

Pekanbaru, 16 Juni 2022

Validator Ahli Materi



Solheri, 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.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**LEMBAR UJI VALIDITAS PENELITIAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA  
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA  
MATERI SISTEM EKSRESI MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA  
SMP/MTs**

(Ahli Materi)

Hari/Tanggal	:	10 Juni 2022
Nama Validator	:	Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.

Judul : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

Penyusun : Rani Elfrida Ramadhona

Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Mengetahui,

Dosen pembimbing

  
**Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.**

NIP.

Pekanbaru, 10 Juni 2022

Pemohon,



**Rani Elfrida Ramadhona**

NIM. 11811022734

## Lembar Validasi oleh Ahli Materi

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

No.	Pernyataan	Penilaian				
		1 (SK)	2 (K)	3 (C)	4 (B)	5 (SB)
<b>I. ASPEK PEMBELAJARAN</b>						
1.	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti				✓	
2.	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar				✓	
3.	Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran dan Indikator Pembelajaran				✓	
4.	Kesesuaian soal evaluasi dengan materi sistem ekskresi manusia.				✓	
5.	Media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi IPA yang disajikan				✓	
6.	Media pembelajaran dapat memudahkan pembelajaran				✓	
7.	Media pembelajaran dapat digunakan secara mandiri				✓	
8.	Multimedia pembelajaran mudah untuk dioperasikan				✓	
<b>II. ASPEK ISI</b>						
1.	Kelengkapan materi yang disajikan				✓	
2.	Keruntutan penyajian materi				✓	
3.	Kesesuaian gambar dan animasi untuk memperjelas materi				✓	
4.	Kebenaran konsep tentang sistem ekskresi pada manusia yang terdiri dari: a. Ginjal b. Kulit c. Hati				✓	

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Paru-paru e. Gangguan dan penyakit pada ginjal				✓	
5	Bahasa yang mudah dipahami				✓	
6.	Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)				✓	
7.	Soal evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓	
8.	Ketepatan penggunaan variasi dan ukuran huruf				✓	
9.	Media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi IPA yang disajikan				✓	
10.	Terdapat umpan balik terhadap hasil evaluasi				✓	
11.	Keakuratan penggunaan istilah asing dan nama ilmiah				✓	
12.	Keakuratan konsep dan defenisi				✓	
13.	Terdapat pendahuluan/pengantar sebelum materi sistem ekskresi manusia				✓	
14.	Terdapat <i>game</i> sederhana yang menarik perhatian siswa.				✓	
15.	Glosarium yang disajikan lengkap dengan gambar dan sesuai dengan materi				✓	

## Saran Tambahan:

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



### Kesimpulan

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs ini dinyatakan:

- Valid tanpa Revisi
- Valid dengan Revisi
- Tidak Valid

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

Pekanbaru, 10 Juni 2022

Validator Ahli Materi



Dr. Rian Vebrianto, M. Ed

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.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**LEMBAR UJI VALIDITAS PENELITIAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA  
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA  
MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA  
SMP/MTs**

(Ahli Materi)

Hari/Tanggal	: 16 Juni 2022
Nama Validator	: Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

Judul : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

Penyusun : Rani Elfrida Ramadhona

Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Mengetahui,

Dosen pembimbing



**Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.**

NIP.

Pekanbaru, 16 Juni 2022

Pemohon,



**Rani Elfrida Ramadhona**

NIM. 11811022734

## Lembar Validasi oleh Ahli Materi

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

No.	Pernyataan	Penilaian				
		1 (SK)	2 (K)	3 (C)	4 (B)	5 (SB)
<b>I. ASPEK PEMBELAJARAN</b>						
1.	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti					✓
2.	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar					✓
3.	Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran dan Indikator Pembelajaran					✓
4.	Kesesuaian soal evaluasi dengan materi sistem ekskresi manusia.					✓
5.	Media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi IPA yang disajikan				✓	
6.	Media pembelajaran dapat memudahkan pembelajaran				✓	
7.	Media pembelajaran dapat digunakan secara mandiri					✓
8.	Multimedia pembelajaran mudah untuk dioperasikan				✓	
<b>II. ASPEK ISI</b>						
1.	Kelengkapan materi yang disajikan				✓	
2.	Keruntutan penyajian materi					✓
3.	Kesesuaian gambar dan animasi untuk memperjelas materi					✓
4.	Kebenaran konsep tentang sistem ekskresi pada manusia yang terdiri dari: a. Ginjal b. Kulit c. Hati				✓	

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Paru-paru e. Gangguan dan penyakit pada ginjal							
5	Bahasa yang mudah dipahami							✓
6.	Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)					✓		
7.	Soal evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran							✓
8.	Ketepatan penggunaan variasi dan ukuran huruf							✓
9.	Media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi IPA yang disajikan							✓
10.	Terdapat umpan balik terhadap hasil evaluasi							✓
11.	Keakuratan penggunaan istilah asing dan nama ilmiah					✓		
12.	Keakuratan konsep dan defenisi					✓		
13.	Terdapat pendahuluan/pengantar sebelum materi sistem ekskresi manusia							✓
14.	Terdapat <i>game</i> sederhana yang menarik perhatian siswa.							✓
15.	Glosarium yang disajikan lengkap dengan gambar dan sesuai dengan materi							✓

**Saran Tambahan:**

.....

.....

.....

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs ini dinyatakan:

- Valid tanpa Revisi  
 Valid dengan Revisi  
 Tidak Valid

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

Pekanbaru, 16 Juni 2022

Validator Ahli Materi

  
 Dr. Rian Vebrianto, M. Ed

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.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.4

### Analisis Penilaian Ahli Materi (Pertama)

#### a. Aspek Pembelajaran

Pernyataan	Penilaian Validator			Rata-rata	Skor Max	Hasil (%)	Kriteria Penilaian
	1	2	3				
A	B	C	D	E	F	G	H
Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti	5	4	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar	4	5	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran dan Indikator Pembelajaran	4	4	4	4,00	5	80,00%	Sangat Layak
Kesesuaian soal evaluasi dengan materi sistem ekskresi manusia.	4	4	4	4,00	5	80,00%	Sangat Layak
Media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi IPA yang disajikan	4	5	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
Media pembelajaran dapat memudahkan pembelajaran	4	5	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
Media pembelajaran dapat digunakan secara mandiri	4	5	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
Multimedia pembelajaran mudah untuk dioperasikan	4	4	4	4,00	5	80,00%	Sangat Layak
<b>Rata-rata Aspek</b>	<b>4,12</b>	<b>4,50</b>	<b>4,00</b>	<b>4,20</b>	<b>5</b>	<b>84,00%</b>	<b>Sangat Layak</b>

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## b. Aspek Isi

Pernyataan	Penilaian Validator			Rata-rata	Skor Max	Hasil (%)	Kriteria Penilaian
	1	2	3				
A	B	C	D	E	F	G	H
Kelengkapan materi yang disajikan	4	4	4	4,00	5	80,00%	Sangat Layak
Keruntutan penyajian materi	5	5	4	4,67	5	93,40%	Sangat Layak
Kesesuaian gambar dan animasi untuk memperjelas materi	5	4	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
Kebenaran konsep tentang sistem ekskresi pada manusia yang terdiri dari: c. Ginjal d. Kulit e. Hati f. Paru-paru g. Gangguan dan penyakit pada ginjal	4	5	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
Bahasa yang mudah dipahami	4	5	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)	4	4	4	4,00	5	80,00%	Sangat Layak
Soal evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran	5	4	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
Ketepatan penggunaan variasi dan ukuran huruf	4	4	4	4,00	5	80,00%	Sangat Layak
Media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi IPA yang disajikan	5	5	4	4,67	5	93,40%	Sangat Layak
Terdapat umpan balik terhadap hasil evaluasi	4	5	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
Keakuratan penggunaan istilah asing dan nama ilmiah	3	5	4	4,67	5	93,40%	Sangat Layak
Keakuratan konsep	4	5	4	4,33	5	86,66%	Sangat

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Validator			Rata-rata	Skor Max	Hasil (%)	Kriteria Penilaian
dan defenisi							Layak
Terdapat pendahuluan/pengantar sebelum materi sistem ekskresi manusia	4	5	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
Terdapat <i>game</i> sederhana yang menarik perhatian siswa.	5	5	4	4,67	5	93,40%	Sangat Layak
Glosarium yang disajikan lengkap dengan gambar dan sesuai dengan materi	4	5	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
<b>Rata-rata Aspek</b>	<b>4,27</b>	<b>4,67</b>	<b>4,00</b>	<b>4,31</b>	<b>5</b>	<b>86,20%</b>	<b>Sangat Layak</b>

**Keterangan Validator :**

1. Aldeva Ilhami, M.Pd.
2. Solheri, M.Pd.
3. Rian Vebrianto, M.Ed.

**Penilaian Keseluruhan**

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{\text{rata-rata keseluruhan aspek}}{\text{skor tertinggi penilaian}} \times 100\% \\ &= \frac{4,25}{5} \times 100\% \\ &= 85,00\% \text{ (Sangat Valid/ Sangat Layak)} \end{aligned}$$


  
 UIN SUSKA RIAU



## Analisis Penilaian Ahli Materi (Kedua)

### a. Aspek Pembelajaran

Pernyataan	Penilaian Validator			Rata-rata	Skor Max	Hasil (%)	Kriteria Penilaian
	1	2	3				
A	B	C	D	E	F	G	H
Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Layak
Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Layak
Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran dan Indikator Pembelajaran	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Layak
Kesesuaian soal evaluasi dengan materi sistem ekskresi manusia.	5	4	5	4,67	5	93,40%	Sangat Layak
Media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi IPA yang disajikan	4	5	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
Media pembelajaran dapat memudahkan pembelajaran	4	5	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
Media pembelajaran dapat digunakan secara mandiri	4	5	5	4,67	5	93,40%	Sangat Layak
Multimedia pembelajaran mudah untuk dioperasikan	4	5	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
<b>Rata-rata Aspek</b>	<b>4,50</b>	<b>4,75</b>	<b>4,62</b>	<b>4,62</b>	<b>5</b>	<b>92,40%</b>	<b>Sangat Layak</b>

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## b. Aspek Isi

Pernyataan	Penilaian Validator			Rata-rata	Skor Max	Hasil (%)	Kriteria Penilaian
	1	2	3				
A	B	C	D	E	F	G	H
Kelengkapan materi yang disajikan	4	4	4	4,00	5	80,00%	Sangat Layak
Keruntutan penyajian materi	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Layak
Kesesuaian gambar dan animasi untuk memperjelas materi	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Layak
Kebenaran konsep tentang sistem ekskresi pada manusia yang terdiri dari: a. Ginjal b. Kulit c. Hati d. Paru-paru e. Gangguan dan penyakit pada ginjal	4	5	4	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
Bahasa yang mudah dipahami	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Layak
Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)	4	4	4	4,00	5	80,00%	Sangat Layak
Soal evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Layak
Ketepatan penggunaan variasi dan ukuran huruf	4	4	5	4,33	5	86,66%	Sangat Layak
Media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi IPA yang disajikan	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Layak
Terdapat umpan balik terhadap hasil evaluasi	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Layak
Keakuratan penggunaan istilah asing dan nama ilmiah	5	5	4	4,67	5	93,40%	Sangat Layak
Keakuratan konsep dan	4	5	4	4,33	5	86,66%	Sangat

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Pernyataan	Penilaian Validator			Rata-rata	Skor Max	Hasil (%)	Kriteria Penilaian
defenisi							Layak
Terdapat pendahuluan/pengantar sebelum materi sistem ekskresi manusia	4	5	5	4,67	5	93,40%	Sangat Layak
Terdapat <i>game</i> sederhana yang menarik perhatian siswa.	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Layak
Glosarium yang disajikan lengkap dengan gambar dan sesuai dengan materi	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Layak
<b>Rata-rata Aspek</b>	<b>4,53</b>	<b>4,80</b>	<b>4,67</b>	<b>4,67</b>	<b>5</b>	<b>93,40%</b>	<b>Sangat Layak</b>

**Keterangan Validator :**

1. Aldeva Ilhami, M.Pd.
2. Solheri, M.Pd.
3. Rian Vebrianto, M.Ed.

**Penilaian Keseluruhan**

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{\text{rata-rata keseluruhan aspek}}{\text{skor tertinggi penilaian}} \times 100\% \\ &= \frac{4,64}{5} \times 100\% \\ &= 92,80\% \text{ (Sangat Valid/ Sangat Layak)} \end{aligned}$$


  
 UIN SUSKA RIAU

## LAMPIRAN D.5

### LEMBAR UJI PRAKTIKALITAS PENELITIAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA SMP/MTs

(Guru)

Hari/Tanggal	:	21 Juni 2022
Nama Validator	:	Hantati, S. Pd

Judul : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

Penyusun : Rani Elfrida Ramadhona

Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto, M.Ed

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau


Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket praktikalitas ini, saya ucapkan terima kasih.

Mengetahui,

Dosen pembimbing



**Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.**

NIP.

Pekanbaru, 21 Juni, 2022

Pemohon,



**Rani Elfrida Ramadhona**

NIM. 11811022734

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

## Lembar Uji Praktikalitas oleh Pendidik

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

No.	Pernyataan	Penilaian				
		1 (SK)	2 (K)	3 (C)	4 (B)	5 (SB)
<b>I. KEMUDAHAN PENGGUNAAN</b>						
1.	Multimedia pembelajaran mudah diakses.				✓	
2.	Penggunaan multimedia pembelajaran efektif dan efisien digunakan dalam pembelajaran.					✓
3.	Uraian materi dan soal yang disajikan jelas dan sederhana .					✓
<b>II. ASPEK PENYAJIAN</b>						
1.	Desain tampilan menarik.					✓
2.	Isi materi dilengkapi dengan gambar dan video yang menarik dan sesuai dengan materi.					✓
3.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.					✓
4.	Kesesuaian penggunaan variasi dan ukuran huruf.					
5.	Gambar dan video yang disajikan dalam multimedia pembelajaran mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.					✓
6.	Soal evaluasi yang digunakan dalam multimedia pembelajaran sesuai dengan isi materi.					✓
<b>III. MANFAAT</b>						
1.	Multimedia pembelajaran membantu siswa untuk belajar mandiri.					✓
2.	Penggunaan multimedia pembelajaran bermanfaat dalam menyajikan materi dengan baik dan 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.

No.	Pernyataan	Penilaian				
		1 (SK)	2 (K)	3 (C)	4 (B)	5 (SB)
3.	Penggunaan multimedia pembelajaran memudahkan pendidik untuk mengajarkan materi sistem ekskresi pada manusia.					✓
4.	Multimedia pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.					✓
5.	Multimedia pembelajaran dapat menambah penguasaan konsep IPA.					✓

**Saran Tambahan:**

1. Mengembangkan materi - materi IPA yg lain

**Kesimpulan**

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs ini dinyatakan:

- Praktis digunakan tanpa revisi  
Praktis digunakan dengan revisi  
Tidak praktis digunakan

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

Pekanbaru, 21 Juni 2022  
Praktikalitas

  
 HARTATI, S.Pd.  
 NIP. 19751210 200604 2026.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**LEMBAR UJI VALIDITAS PENELITIAN PENGEMBANGAN  
MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS  
ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI SISTEM EKSRESI  
MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA SMP/MTs  
(Guru)**

Hari/Tanggal : Selasa / 05 Juli 2022  
Nama Guru : Medi Zahara, S.Pd

Judul : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs  
Penyusun : Rani Elfrida Ramadhona  
Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto, M.Ed  
Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau  
Assalamualaikum Wr.Wb.  
Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket praktikalitas ini, saya ucapkan terima kasih.

Mengetahui, Pekanbaru, 2022  
Dosen pembimbing Pemohon,

**Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.**  
NIP.

**Rani Elfrida Ramadhona**  
NIM.11811022734

**Lembar Uji Praktikalitas oleh Pendidik**  
**Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada**  
**Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs**

No.	Pernyataan	Penilaian				
		1 (SK)	2 (K)	3 (C)	4 (B)	5 (SB)
<b>IV. KEMUDAHAN PENGGUNAAN</b>						
1.	Multimedia pembelajaran mudah diakses.				√	
2.	Penggunaan multimedia pembelajaran efektif dan efisien digunakan dalam pembelajaran.				√	
3.	Uraian materi dan soal yang disajikan jelas dan sederhana .					√
<b>V. ASPEK PENYAJIAN</b>						
1.	Desain tampilan menarik.					√
2.	Isi materi dilengkapi dengan gambar dan video yang menarik dan sesuai dengan materi.					√
3.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.					√
4.	Kesesuaian penggunaan variasi dan ukuran huruf.					√
5.	Gambar dan video yang disajikan dalam multimedia pembelajaran mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.					√
6.	Soal evaluasi yang digunakan dalam multimedia pembelajaran sesuai dengan isi materi.					√
<b>VI. MANFAAT</b>						
1.	Multimedia pembelajaran membantu siswa untuk belajar mandiri.					√
2.	Penggunaan multimedia pembelajaran bermanfaat dalam menyajikan materi dengan baik dan mudah dipahami.					√
3.	Penggunaan multimedia pembelajaran memudahkan pendidik untuk mengajarkan materi sistem ekskresi pada manusia.					√
4.	Multimedia pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.					√

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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				
		1 (SK)	2 (K)	3 (C)	4 (B)	5 (SB)
5.	Multimedia pembelajaran dapat menambah penguasaan konsep IPA.					√

**Saran Tambahan:**

Media pembelajaran yang disajikan sudah sangat baik dan dapat diuji cobakan

**Kesimpulan**

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs ini dinyatakan:

- Praktis digunakan tanpa revisi
- Praktis digunakan dengan revisi
- Tidak praktis digunakan

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

Pekanbaru, 05 Juli 2022

Praktikalitas

  
Medi Zahara, S.Pd

UIN SUSKA RIAU



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**LEMBAR UJI VALIDITAS PENELITIAN PENGEMBANGAN  
MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS  
ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI SISTEM EKSRESI  
MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA SMP/MTs  
(Guru)**

Hari/Tanggal : Rabu, 6 Juli 2022  
Nama Validator : CHAIHANI POHAN

Judul : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs  
Penyusun : Rani Elfrida Ramadhona  
Pembimbing : Dr. Rian Vebrianto, M.Ed  
Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamualaikum Wr.Wb.  
Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket praktikalitas ini, saya ucapkan terima kasih.

Mengetahui,  
Dosen pembimbing

Pekanbaru, 2022  
Pemohon,

**Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.**  
NIP.

**Rani Elfrida Ramadhona**  
NIM. 11811022734

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Lembar Uji Praktikalitas oleh Pendidik**  
**Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada**  
**Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs**

No.	Pernyataan	Penilaian				
		1 (SK)	2 (K)	3 (C)	4 (B)	5 (SB)
<b>VII. KEMUDAHAN PENGGUNAAN</b>						
1.	Multimedia pembelajaran mudah diakses.				√	
2.	Penggunaan multimedia pembelajaran efektif dan efisien digunakan dalam pembelajaran.				√	
3.	Uraian materi dan soal yang disajikan jelas dan sederhana .				√	
<b>VIII. ASPEK PENYAJIAN</b>						
1.	Desain tampilan menarik.				√	
2.	Isi materi dilengkapi dengan gambar dan video yang menarik dan sesuai dengan materi.					√
3.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.				√	
4.	Kesesuaian penggunaan variasi dan ukuran huruf.					√
5.	Gambar dan video yang disajikan dalam multimedia pembelajaran mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.				√	
6.	Soal evaluasi yang digunakan dalam multimedia pembelajaran sesuai dengan isi materi.					√
<b>IX. MANFAAT</b>						
1.	Multimedia pembelajaran membantu siswa untuk belajar mandiri.					√
2.	Penggunaan multimedia pembelajaran bermanfaat dalam menyajikan materi dengan baik dan mudah dipahami.					√
3.	Penggunaan multimedia pembelajaran memudahkan pendidik untuk mengajarkan materi sistem ekskresi pada manusia.					√
4.	Multimedia pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.					√
5.	Multimedia pembelajaran dapat menambah penguasaan konsep IPA.					√

### Saran Tambahan:

#### Kesimpulan

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs ini dinyatakan:

- Praktis digunakan tanpa revisi
- Praktis digunakan dengan revisi
- Tidak praktis digunakan

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

Pekanbaru, 6 Juli 2022  
Praktikalitas

.CHAIHANI POHAN  
NIP.198011192014072005

UIN SUSKA RIAU

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## LAMPIRAN D.6

### Analisis Penilaian Praktikalitas oleh Pendidik

#### a. Aspek Kemudahan Penggunaan

Pernyataan	Penilaian Validator			Rata-rata	Skor Max	Hasil (%)	Kriteria Penilaian
	1	2	3				
A	B	C	D	E	F	G	H
Multimedia pembelajaran mudah diakses.	4	4	4	4,00	5	80%	Sangat Praktis
Penggunaan multimedia pembelajaran efektif dan efisien digunakan dalam pembelajaran.	5	4	4	4,33	5	86%	Sangat Praktis
Uraian materi dan soal yang disajikan jelas dan sederhana .	5	4	5	4,67	5	93%	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Aspek</b>	<b>4,67</b>	<b>4,00</b>	<b>4,33</b>	<b>4,33</b>	<b>5</b>	<b>86%</b>	<b>Sangat Praktis</b>

#### b. Aspek Penyajian

Pernyataan	Penilaian Validator			Rata-rata	Skor Max	Hasil (%)	Kriteria Penilaian
	1	2	3				
A	B	C	D	E	F	G	H
Desain tampilan menarik.	5	4	5	4,67	5	93%	Sangat Praktis
Isi materi dilengkapi dengan gambar dan video yang menarik dan sesuai dengan materi.	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Praktis
Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	5	4	5	4,67	5	93%	Sangat Praktis
Kesesuaian penggunaan variasi dan ukuran huruf.	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Praktis
Gambar dan video	5	4	5	4,67	5	93%	Sangat

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Validator			Rata-rata	Skor Max	Hasil (%)	Kriteria Penilaian
	1	2	3				
A	B	C	D	E	F	G	H
yang disajikan dalam multimedia pembelajaran mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.							Praktis
Soal evaluasi yang digunakan dalam multimedia pembelajaran sesuai dengan isi materi.	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Aspek</b>	<b>5,00</b>	<b>4,50</b>	<b>5,00</b>	<b>4,83</b>	<b>5</b>	<b>96%</b>	<b>Sangat Praktis</b>

## c. Manfaat

Pernyataan	Penilaian Validator			Rata-rata	Skor Max	Hasil (%)	Kriteria Penilaian
	1	2	3				
A	B	C	D	E	F	G	H
Multimedia pembelajaran membantu siswa untuk belajar mandiri.	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Praktis
Penggunaan multimedia pembelajaran bermanfaat dalam menyajikan materi dengan baik dan mudah dipahami.	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Praktis
Penggunaan multimedia pembelajaran memudahkan pendidik untuk mengajarkan materi sistem ekskresi pada manusia.	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat Praktis
Multimedia	5	5	5	5,00	5	100%	Sangat

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Validator			Rata-rata	Skor Max	Hasil (%)	Kriteria Penilaian
	1	2	3				
A	B	C	D	E	F	G	H
pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.							<b>Praktis</b>
Multimedia pembelajaran dapat menambah penguasaan konsep IPA.	5	5	5	5,00	5	100%	<b>Sangat Praktis</b>
<b>Rata-rata Aspek</b>	<b>5,00</b>	<b>5,00</b>	<b>5,00</b>	<b>5,00</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>	<b>Sangat Praktis</b>

**Keterangan Praktisi :**

1. Hartati, S.Pd.
2. Chaihani Pohan, S.Pd.
3. Medi Zahara, S.Pd.

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase} &= \frac{\text{rata-rata keseluruhan aspek}}{\text{skor tertinggi penilaian}} \times 100\% \\
 &= \frac{4,72}{5} \times 100\% \\
 &= 94,44\% \text{ (Sangat Praktis)}
 \end{aligned}$$

## LAMPIRAN D.7

### Angket Respon Peserta Didik

#### Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs

Nama : *Aprisha Putri W.*  
 Kelas : *XIIB.*  
 Hari, Tanggal :

No	Pernyataan	Penilaian	
		Setuju	Tidak Setuju
1.	Saya merasa multimedia pembelajaran ini adalah sesuatu yang baru.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Saya senang mempelajari IPA menggunakan multimedia pembelajaran.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Multimedia pembelajaran ini dapat meningkatkan motivasi belajar saya.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Multimedia pembelajaran ini dapat membantu saya untuk belajar secara mandiri	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Materi yang disajikan mudah dipahami, jelas dan berurutan.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Gambar-gambar yang terdapat dalam media pembelajaran menarik dan sesuai dengan isi materi.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Soal evaluasi yang digunakan sesuai dengan materi ajar.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Huruf yang digunakan sesuai dan mudah dibaca	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Suara/audio jelas dan menambah pemahaman saya.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Multimedia pembelajaran ini mudah dan praktis untuk digunakan.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Saya ingin belajar materi IPA yang lain menggunakan multimedia pembelajaran.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





**LAMPIRAN D.8**

**Analisis Penilaian Respon Peserta Didik**

Pernyataan (+/-)	Nomor	Penilaian Responden																				Rata-rata	Skor Max.	Hasil (%)	Kriteria Penilaian
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	100%	Sangat Baik
+	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	100%	Sangat Baik
+	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	100%	Sangat Baik
+	4	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,95	1,00	95%	Sangat Baik
+	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	100%	Sangat Baik
+	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	100%	Sangat Baik
+	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	100%	Sangat Baik
+	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	100%	Sangat Baik
+	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	100%	Sangat Baik
+	10	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0,80	1,00	80%	Sangat Baik
+	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	100%	Sangat Baik
+	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	100%	Sangat Baik
<b>Rata-rata</b>																						<b>0,97</b>	<b>1,00</b>	<b>97%</b>	<b>Sangat Baik</b>

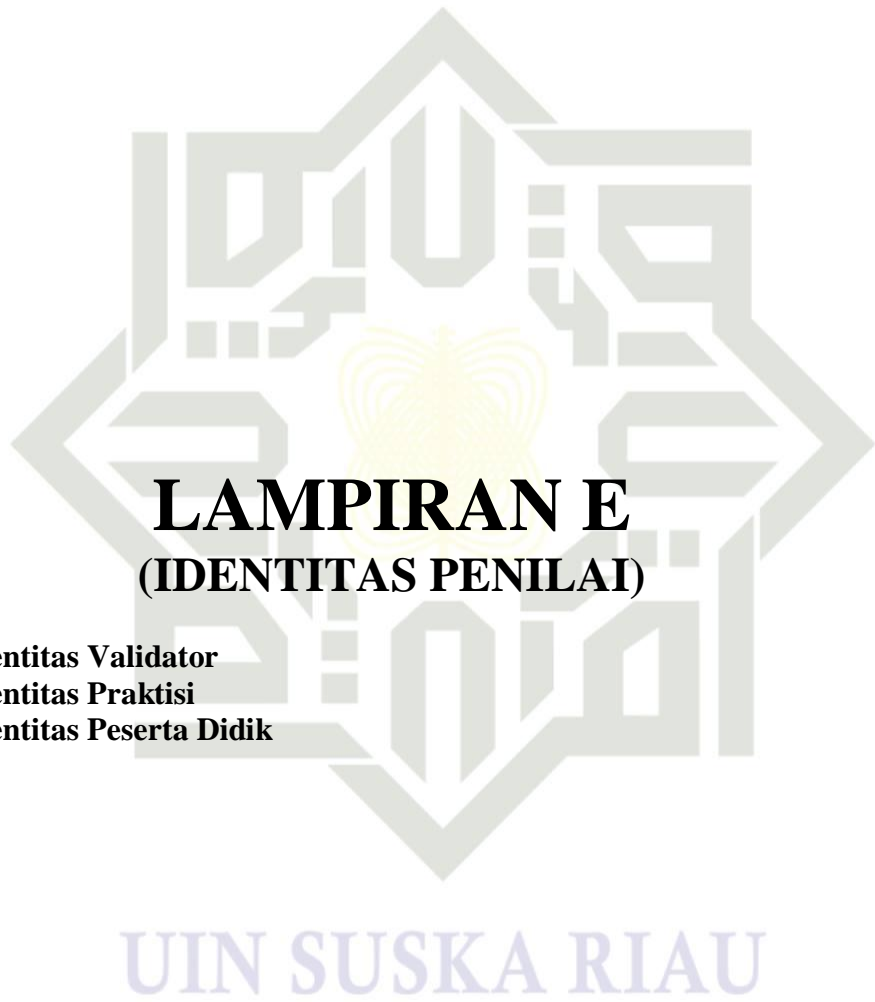
**Penilaian Keseluruhan**

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

$$= \frac{0,97}{1} \times 100\%$$

= 97% (Sangat Baik/Sangat Positif)

- Hak Cipta © Himpunan Ilmiah UIN Suska Riau
- 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 kritikan
    - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## **LAMPIRAN E (IDENTITAS PENILAI)**

**Identitas Validator**  
**Identitas Praktisi**  
**Identitas Peserta Didik**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**E.1**  
**E.2**  
**E.3**  
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 E

### E.1 Identitas Validator

#### a. Penilai Multimedia Pembelajaran Interaktif Ahli Media

No.	Nama	Instansi	Bidang Keahlian
1.	Putri Ridha Ilahi, M.Pd.	UIN Sultan Syarif Kasim Riau	Media Pembelajaran
2.	Irfan Andi Gafur, M.Pd.	UIN Sultan Syarif Kasim Riau	Media Pembelajaran
3.	Dr. Rian Vebrianto, M.Ed	UIN Sultan Syarif Kasim Riau	Media Pembelajaran

#### b. Penilai Multimedia Pembelajaran Interaktif Ahli Materi

No.	Nama	Instansi	Bidang Keahlian
1.	Aldeva Ilhami, M.Pd.	UIN Sultan Syarif Kasim Riau	Biologi
2.	Solheri, M.Pd	UIN Sultan Syarif Kasim Riau	Biologi
3.	Dr. Rian Vebrianto, M.Ed	UIN Sultan Syarif Kasim Riau	Media Pembelajaran

### E.2 Identitas Praktisi

No.	Nama	Instansi	Bidang Keahlian
1.	Hartati, S.Pd	SMPN 23 Pekanbaru	IPA
2.	Chaihani Pohan, S.Pd	SMPN 23 Pekanbaru	IPA
3.	Medi Zahara, S.Pd		IPA

### E.2 Identitas Peserta Didik

No.	Nama Peserta Didik	Keterangan
1.	Fidellia Rosmire	Peserta Didik Kelas VIII-B
2.	Ribka Maria	Peserta Didik Kelas VIII-B
3.	Fatimah	Peserta Didik Kelas VIII-B
4.	Friends Oktavianus	Peserta Didik Kelas VIII-B
5.	Indah Rindiyani	Peserta Didik Kelas VIII-B
6.	Margaretta Gultom	Peserta Didik Kelas VIII-B
7.	Putri Rivena	Peserta Didik Kelas VIII-B
8.	Rizkya Nurran	Peserta Didik Kelas VIII-B
9.	Nabilla Assyifa	Peserta Didik Kelas VIII-B
10.	Melllani Nova Diana	Peserta Didik Kelas VIII-B
11.	Agnes Zefanya	Peserta Didik Kelas VIII-B
12.	Silvia Luciana	Peserta Didik Kelas VIII-B
13.	Tamara Exaudi	Peserta Didik Kelas VIII-B

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

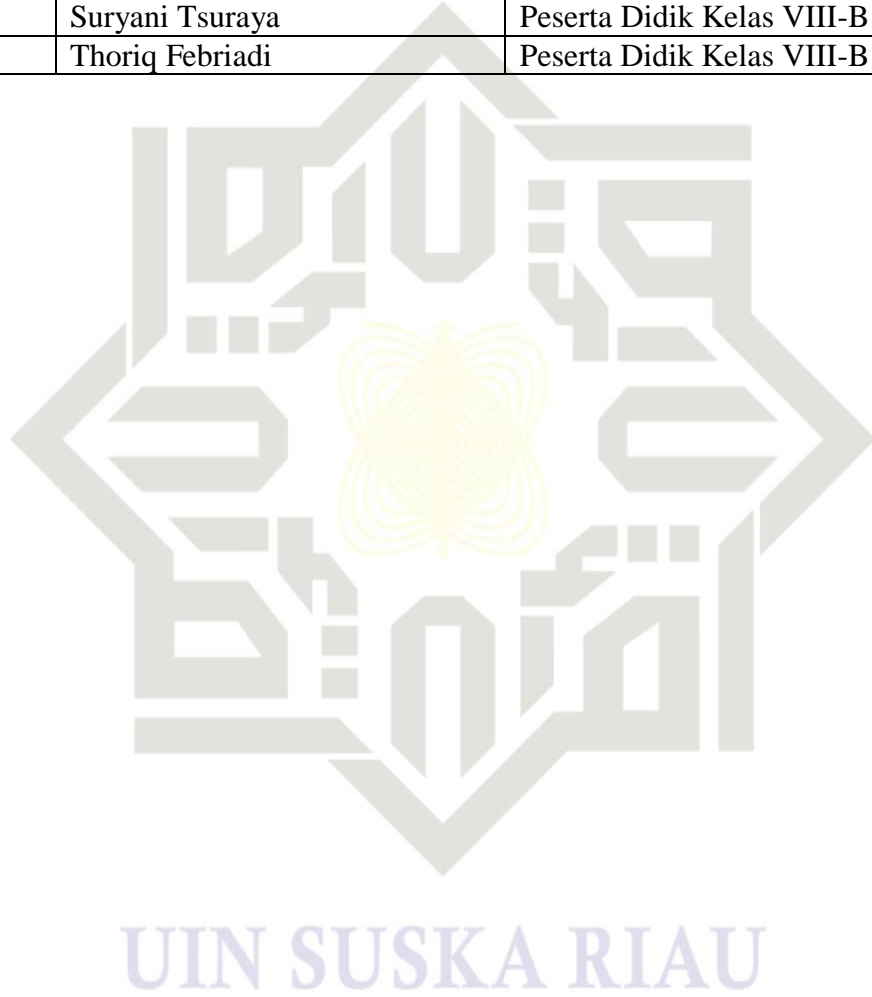
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.	Nama Peserta Didik	Keterangan
14.	Claudia Pasaribu	Peserta Didik Kelas VIII-B
15.	Jefisha Putri	Peserta Didik Kelas VIII-B
16.	Roy Saputra	Peserta Didik Kelas VIII-B
17.	Zaki Syafrinas	Peserta Didik Kelas VIII-B
18.	Aprianus Duha	Peserta Didik Kelas VIII-B
19.	Suryani Tsuraya	Peserta Didik Kelas VIII-B
20.	Thoriq Febriadi	Peserta Didik Kelas VIII-B

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## LAMPIRAN F

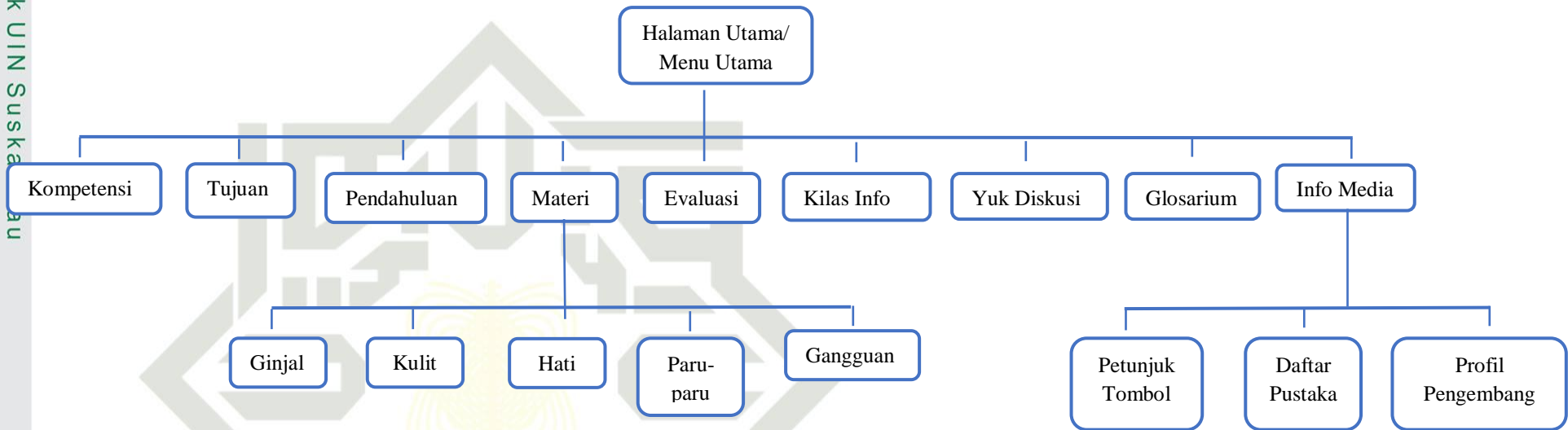
### (STORYBOARD)

- F.1** *Flowchart Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs\*
- F.2** *Storyboard Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs*
- F.3** *Produk Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs*



LAMPIRAN F.1

**FLOWCHART MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA SMP/MTs**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.2

**STORYBOARD MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI SISTEM  
EKSKRESI MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA SMP/MTS**

No.	Keterangan	Visual	Audio
1.	Cover dan Menu Utama	Cover awal yang berisi judul multimedia pembelajaran interaktif, beberapa tombol untuk menuju fitur-fitur yang lain, tombol home dan tombol <i>exit</i> .	<i>Backsound</i>
2.	Kompetensi	Terdapat kompetensi inti, kompetensi dasar, tombol home dan tombol <i>exit</i> .	<i>Backsound</i>
3.	Tujuan	Terdapat tujuan pembelajaran, tombol home dan tombol <i>exit</i> .	<i>Backsound</i>
4.	Pendahuluan	Terdapat pendahuluan, gambar-gambar pendukung, tombol home, tombol <i>exit</i> , tombol <i>next</i> dan tombol <i>before</i> .	<i>Backsound</i>
5.	Materi	Terdapat beberapa <i>slide</i> yang mencakup materi defensi sistem ekskresi, ginjal, kulit, paru-paru dan hati, tombol <i>next</i> , tombol <i>home</i> , tombol <i>back</i> , serta gambar dan video pendukung materi pembelajaran.	<i>Backsound</i>
6.	Evaluasi	Diawali dengan <i>slide</i> berisi petunjuk pengerjaan soal yang dilengkapi tombol mulai, 10 soal pilihan ganda yang dilengkapi dengan animasi/reaction pada <i>quiz</i> dan <i>review quiz</i> . Selain itu, terdapat fitur <i>games</i> , tombol <i>exit</i> dan tombol <i>home</i> .	<i>Backsound</i> , efek suara tepuk tangan dan efek suara salah.
7.	Kilas Info	Terdapat beberapa <i>slide</i> yang berisi info singkat terkait organ-organ pada	<i>Backsound</i>

		sistem ekskresi, tombol <i>home</i> , tombol <i>exit</i> , tombol <i>before</i> dan tombol <i>next</i> .	
8.	Yuk Diskusi	Terdapat beberapa <i>slide</i> yang berisi bahan materi untuk didiskusikan serta dilengkapi gambar dan video pendukung, tombol <i>home</i> , tombol <i>exit</i> , tombol <i>before</i> dan tombol <i>next</i> .	<i>Backsound</i>
9.	Glosarium	Terdapat tabel yang berisi istilah asing, defenisi dan gambar pendukung, serta tombol <i>home</i> dan <i>exit</i> .	<i>Backsound</i>
10.	Info Media a. Petunjuk tombol b. Daftar pustaka c. Profil pengembang	Terdapat <i>slide</i> yang berisi penjelasan tombol-tombol yang digunakan, daftar pustaka, dan identitas pengembang serta tombol <i>home</i> , tombol <i>exit</i> , tombol <i>before</i> dan tombol <i>next</i> .	<i>Backsound</i>

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.3****Produk Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs**

<https://bit.ly/39uLE8E>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 TARBIYAH DAN KEGURUAN  
كلية التربية والتعليم  
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web www.fk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/4756/2022  
Sifat : Biasa  
Lamp. : -  
Hal : **Mohon Izin Melakukan PraRiset**

Pekanbaru, 25 Maret 2022

Kepada  
Yth. Kepala Sekolah  
SMPN 23 Pekanbaru  
di  
Tempat

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : RANI ELFRIDA RAMADHONA  
NIM : 11811022734  
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2022  
Program Studi : Tadris IPA  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Prariset 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



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



**PEMERINTAH KOTA PEKANBARU  
DINAS PENDIDIKAN  
SMP NEGERI 23 PEKANBARU  
SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)**

Jl. Garuda Sakti Km. 3 Simpang Baru Tampan Kota Pekanbaru, Telp : (0761) - 7875384  
NIS 1200620, NSS : 201096007062, NPSN : 110403912  
E-Mail : [smpnegeri23pekanbaru@yahoo.com](mailto:smpnegeri23pekanbaru@yahoo.com), Website : <http://www.smpn23pekanbaru.sch.id>



AKREDITAS A

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PRA RISET**

Nomor : 895/SMP.N. 23 TU/II/2022/083

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru dengan ini menerangkan :

Nama	: RANI ELFRIDA RAMADHONA
NIM	: 11811022734
Program Studi	: Tadris IPA
Jenjang Pendidikan	: Strata – 1 (S1) Semester VIII ( Delapan ) / 2022
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Pekanbaru

Adapun nama tersebut diatas telah melaksanakan Pra Riset pada SMP Negeri 23 Pekanbaru untuk menyelesaikan Pendidikan Sarjana Strata 1 ( S1) di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

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

Pekanbaru, 29 Maret 2022  
Kepala Sekolah,  
  
Dr. Edi Suhendri M.Si  
NIP. 19800707 200212 1 005





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 TARBIYAH DAN KEGURUAN  
كلية التربية والتعليم  
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING  
Jl. H. R. Soebrantas No. 155 Km. 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/5231/2022  
Sifat : Biasa  
Lamp. : 1 (Satu) Proposal  
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 07 April 2022 M

Kepada  
Yth. Gubernur Riau  
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu  
Satu Pintu  
Provinsi Riau  
Di Pekanbaru

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

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

Nama : RANI ELFRIDA RAMADHONA  
NIM : 11811022734  
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2022  
Program Studi : Tadris IPA  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Kelas VIII di Sekolah Menengah Pertama Negeri 23 Pekanbaru

Lokasi Penelitian : SMPN 23 Pekanbaru

Waktu Penelitian : 3 Bulan (07 April 2022 s.d 07 Juli 2022)

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



## PEMERINTAH KOTA PEKANBARU BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

JL. ARIFIN AHMAD NO. 39 TELP. / FAX. (0761) 39399 PEKANBARU

### SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 071/BKBP-SKP/991/2022



- a. Dasar :**
1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik.
  2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik.
  3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2016 Tentang Perangkat Daerah.
  4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 Tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.
  5. Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 9 Tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Pekanbaru.
- b. Menimbang :** Rekomendasi dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, nomor 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/47005 tanggal 12 April 2022, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Skripsi.

#### MEMBERITAHUKAN BAHWA :

1. Nama : RANI ELFRIDA RAMADHONA
2. NIM : 118110227340
3. Fakultas : TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU
4. Jurusan : TADRIS IPA
5. Jenjang : S1
6. Alamat : JL. SUDIRMAN NO. 233 KEL. WEK I KEC. PADANG SIDIMPUN UTARA KAB. PADANG SIDIMPUN-SUMATERA UTARA
7. Judul Penelitian : PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA SMP/MTS
8. Lokasi Penelitian : DINAS PENDIDIKAN KOTA PEKANBARU

Untuk Melakukan Penelitian, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan Riset/Pra Riset/ Penelitian dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan Riset ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan.
3. Berpakaian sopan, mematuhi etika Kantor/Lokasi Penelitian, bersedia meninggalkan photo copy Kartu Tanda Pengenal.
4. Melaporkan hasil Penelitian kepada Walikota Pekanbaru c.q Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru, paling lambat 1 (satu) minggu setelah selesai.

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 18 April 2022

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik  
Kota Pekanbaru



#### Tembusan

- Yth :
1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau di Pekanbaru.
  2. 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 KOTA PEKANBARU  
**DINAS PENDIDIKAN**

Jl. H. Syamsul Bahri No. 8 Kelurahan Sungaisibam Kecamatan Bina Widya  
 Kode Pos. 28293 Telp. (0761) 42788, 855287 Fax. (0761) 47204  
 PEKANBARU  
 website : www.disdikpku.org email : disdikpku@yahoo.com

Pekanbaru, 20 April 2022

Kepada Yth,  
SMPN 23 Pekanbaru

Nomor : 800/Disdik.Sekretaris.1/016/2022

Lampiran :-

Perihal : Izin Melaksanakan Riset / Penelitian

di -

Pekanbaru

Berdasarkan surat dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru nomor : 071/BKBP-SKP/991/2022 tanggal 18 April 2022 perihal Izin Riset / Penelitian, atas nama :

Nama : RANI ELFRIDA RAMADHONA

NIM : 11811022734

Mahasiswa : TADRIS IPA UIN SUSKA RIAU

Judul Penelitian : PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA UNTUK MATA PELAJARAN IPA SMP/MTS

Pada prinsipnya kami dapat menyetujui yang bersangkutan melaksanakan riset pada SMPN 23 Pekanbaru, sehubungan dengan itu diharapkan agar saudara dapat membantu kelancaran tugas yang bersangkutan.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

An. KEPALA DINAS PENDIDIKAN  
KOTA PEKANBARU

Sekretaris



H. MUZAILIS, S.Pd, MM

Pembina Tk. I ( IV / b )

NIP. 19650921 198902 1 001



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU  
DINAS PENDIDIKAN  
**SMP NEGERI 23 PEKANBARU**  
SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)

Jl. Garuda Sakti Km. 3 Simpang Baru Tampan Kota Pekanbaru, Telp : (0761) - 7875384  
NIS 1200620, NSS : 201096007062, NPSN : 110403912  
E-Mail : smpnegeri23pekanbaru@yahoo.com. Website : http : www.smpn23pekanbaru.sch.id



AKREDITAS A

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN**  
Nomor : 895/ SMP.N. 23.TU/VI/2022/128.

Kepala SMP Negeri 23 Pekanbaru :

Nama : Dr. Edi Suhendri, M.Si  
NIP : 198007072002121005  
Pangkat/Golongan : Pembina, IV/a  
Alamat : Jl. Garuda Sakti Km 3 Pekanbaru

Berdasarkan surat Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru Nomor : 800/Disdik.Sekretaris.1/01690/2022 tanggal 20 April 2002 perihal Izin Melaksanakan Riset/Penelitian dengan ini menerangkan :

Nama : **Rani Elfrida Ramadhona**  
NIM : 11811022734  
Jenjang Pendidikan : S1  
Program Studi : Tadris IPA UIN SUSKA RIAU  
Judul Penelitian : **Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTS.**

Telah melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 23 Pekanbaru dari tanggal 20 April sampai dengan 25 Juni 2022.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Dikeluarkan : Pekanbaru  
Pada tanggal : 25 Juni 2022.  
Kepala Sekolah,  
  
Dr. Edi Suhendri, M.Si  
NIP:198007072002121005.



## RIWAYAT HIDUP PENULIS



**Rani Elfrida Ramadhona**, lahir pada 01 Maret 2000 di Kota Padangsidempuan, Sumatera Utara. Anak ketiga dari 4 bersaudara. Anak dari bapak Mara Pardamean Nasution dan ibu Elida Warni Lubis . Penulis menempuh pendidikan formal pada tahun 2006-20012 di SD Swasta Sariputa Padangsidempuan. Pada tahun 2012-2015 penulis melanjutkan pendidikan ke tingkat menengah pertama di SMP Swasta Sariputa Padangsidempuan, kemudian dilanjutkan tingkat pendidikan menengah atas pada tahun 2015-2018 di MAN 2 Padangsidempuan. Pada tahun 2018 penulis melanjutkan pendidikan ke tingkat perguruan tinggi di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Daring Plus (KKN DRPLUS) di Desa Ujung Gurap, Kecamatan Batunadua, Kota Padangsidempuan pada bulan Juli 2021. Kemudian penulis menyelesaikan Program Pengalaman Lapangan Daring Plus (PPL DR-PLUS) di SMPN 23 Pekanbaru. Penulis dinyatakan “LULUS” dengan Prediket “Cumlaude/Dengan Pujian” serta memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) berdasarkan ujian sarjana pada tanggal 25 Juli 2022 dengan IPK “3.82” setelah berhasil menyelesaikan skripsi yang berjudul “ **Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Mata Pelajaran IPA SMP/MTs**” di bawah bimbingan Bapak Dr. Rian Vebrianto, M.Ed.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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