



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



dan menyebutkan sumber:

**ANALISIS PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS TEKNOLOGI DALAM PEMBELAJARAN
KIMIA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS DAN
MADRASAH ALIYAH KOTA PEKANBARU**



**OLEH
RIA ANJANI
NIM. 12010723459**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1447 H/ 2026 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.

**ANALISIS PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS TEKNOLOGI DALAM PEMBELAJARAN
KIMIA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS DAN
MADRASAH ALIYAH KOTA PEKANBARU**

Skripsi

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



UIN SUSKA RIAU

OLEH

RIA ANJANI

NIM. 12010723459

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1447 H/ 2026 M**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Dalam Pembelajaran Kimia Di Sekolah Menengah Atas Dan Madrasah Aliyah Kota Pekanbaru*, yang telah ditulis oleh Ria Anjani NIM. 12010723459 diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 25 Muharram 1447 H
21 Juli 2025 M

Menyetujui

Ketua Program Studi
Pendidikan Kimia

Dosen Pembimbing

Fatiha Fatisa, M.Si

NIP. 19760623 200912 2 002

Dr. Yenni kurniawati, S.Si., M.Si

NIP. 19740612 200801 2 018



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Dalam Pembelajaran Kimia Di Sekolah Menengah Atas Dan Madrasah Aliyah Kota Pekanbaru* yang ditulis oleh Ria Anjani NIM. 12010723459 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 7 Januari 2026. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Kimia

Pekanbaru, 18 Rajab 1447 H
7 Januari 2026 M

Mengesahkan,

Sidang Munaqasyah

Penguji I

Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si

Penguji II

Sofyanita, M.Pd., M.Si

Penguji III

Dr. Elvi Yenti, S.Pd., M.Si

Penguji IV

Dr. Miterianika, M.Pd

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Miterianika Diniaty, M.Pd., Kons
NIP. 197511152003122001



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan ini:

Nama : Ria Anjani

NIM : 12010723459

Tempat/Tgl Lahir : M.Makmur, 12 Oktober 2002

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Jurusan : Pendidikan Kimia

Judul Skripsi

“Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Dalam Pembelajaran Kimia Di Sekolah Menengah Atas Dan Madrasah Aliyah Kota Pekanbaru.”

Menyatakan dengan sebenar-benarnya:

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru 21 Juli 2025

Yang membuat Pernyataan



Ria Anjani

NIM. 12010723459

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Assalamualaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin puji syukur senantiasa penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Dalam Pembelajaran Kimia Di Sekolah Menengah Atas Dan Madrasah Aliyah Kota Pekanbaru. Shalawat serta salam penulis kirimkan kepada junjungan alam Nabi Muhammad SAW. yang menjadi suri tauladan dalam kehidupan manusia. Skripsi ini merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Skripsi ini dapat penulis selesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. terutama keluarga besar penulis, khususnya yang penulis sayangi, cintai dan hormati, yaitu Ayahanda tercinta Suparmin dan Ibunda Yaumi. Persembahan penghargaan yang sangat istimewa ini dikhususkan kepada kedua orang tua tersayang dan tercinta yang sudah mendoakan, memberikan dukungan baik secara lisan maupun material serta memotivasi dan selalu menemani mulai dari bayi sampai penulis bisa menjadi seorang sarjana. Mereka yang menjadi pelita sebagai penerang hidup, menjadi cahaya lilin yang selalu setia menerangi setiap sudut jalan dan sebagai semangat yang menjadi motivasi untuk tetap terus kuat



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

melangkah maju. Semoga Allah senantiasa memberikan kesehatan dan umur yang panjang kepada ayah dan bunda, Aamiin Allahumma Aamiin. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti MS, SE, M.Si, AK, CA. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Prof. Dr. Hj. Helmiati, M.Ag. selaku Wakil Rektor I, Prof. Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd. selaku Wakil Rektor II, dan Prof. Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D. selaku Wakil Rektor III.
2. Ibu Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta Wakil Dekan I Ibu Dr. Sukma Erni, M.Pd., Wakil Dekan II Ibu Prof. Dr. Zubaidah Amir, M.Z., S.Pd., M.Pd., Wakil Dekan III Bapak Dr. H. Jon Pamil, S.Ag., M.A., beserta staf.
3. Ibu Dr. Yuni Fatisa, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia dan Bapak Pangoloan Soleman R., M.Si., selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta staf yang membantu penulis dalam setiap kegiatan administrasi jurusan.
4. Ibu Dr. Yenni Kurniawati, S.Si., M.Si., selaku pembimbing skripsi yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing penulis serta memberikan ilmu dan motivasi penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Ibu Dr. Yuni Fatisa, M.Si. sebagai Penasehat Akademik yang telah membimbing, mengarahkan, mengajarkan, dan menyempatkan waktu serta memberikan motivasi agar penulis dapat menjalani dan menyelesaikan studi dengan baik.
6. Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Kimia yang telah memberikan segala pengetahuan dan ilmunya kepada penulis selama duduk dibangku perkuliahan Ibu Dr. Yuni Fatisa, M.Si., Ibu Dr. Yenni Kurniawati, S.Si., M.Si., Ibu Dr. Yusbarina, M.Si., Ibu Dr. Miterianifa, M.Pd., Ibu Dr. Elvi Yenti, S.Pd., M.Si., Ibu Lisa Utami, S.Pd., M.Si., Ibu Neti Afrianis, M.Pd., Ibu Zona Octarya, M.Si., Ibu Fitri Refelita, M.Si., Ibu Heppy Okmarisa, M.Pd., Ibu Ira Mahartika, M.Pd., Ibu Sofiyanita, S.Pd., M.Pd., M.Si., Bapak Pangoloan Soleman Ritonga., M.Si., Bapak Lazulva, M.Si., Bapak Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si., Bapak Ardiansyah, M.Pd., almarhum Bapak Dr. Kuncoro Hadi, S.Si., M.Sc., dan dosen-dosen lainnya yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis selama perkuliahan.
7. Kepada Ibu Decy Sukanty, S.Pd., bapak Paslun, S.Si., Ibu Imelda Sandra JS, M.Si., Ibu Ellya Adnan, M.Pd., Ibu Dra. Dewi Riani, Ibu Sandra Witra Dewi, M.Pd., Ibu Zulfa, S.Pd., Ibu Nurul Hafifah Yenriadi, S.Pd., Ibu Niken Arma Hidayah, S.Pd., Ibu Desna Wati, S.Pd., Ibu Fajrina Fauzi, M.Pd., ibu Ayu Antika, S.Si., dan Ibu Elvi Kurniasari. S.Pd., selaku guru kimia yang banyak membantu penulis selama kegiatan penelitian.
8. Kepada kakak, abang serta adik tersayang, kak Suri Aktivi dan bang Siman, kak Nur Nirwana dan bang Andre, abang Darmawu Agusti S.E dan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

kak Fitri Sundari S.Pd., adik tercinta yaitu Anatasya Salsabila, juga para ponakan tersayang yang sudah menjadi alasan bagi penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.

9. Terkhusus kepada orang-orang yang sudah banyak membantu dan meluangkan waktu dan membantu penulis selama proses perskripsian ini hingga selesai yaitu teman seperbimbingan (Maya, Ara, Risma dan Natasya, teman di pondokan elzahra (Ilani, Ririn, Elfi, Nisa dan Titi) juga Sri Hartati.
10. Seluruh teman seperjuangan pendidikan kimia angkatan 20, terkhusus seluruh anggota kelas B (Dixos) yang mau berjuang bersama selama masa perkuliahan.
11. Kepada saya sendiri, Ria Anjani, terima kasih sudah bertanggung jawab dengan menyelesaikan skripsi ini, segala perjuangan dan pengorbanan yang telah kamu lalui adalah bukti bahwa kamu hebat.

Penulis berdo'a semoga semua bantuan dan bimbingan yang diberikan kepada penulis akan mendapatkan balasan pahala yang berlipat ganda dan menjadi amal jariyah disisi Allah SWT., juga penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak. Aamiin ya rabbal'alamiin.

Pekanbaru, 21 Juli 2025

Penulis

Ria Anjani

NIM. 12010723459



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

“Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang engkau dustakan?”

(Q.S. Ar-Rahman [55]: 13)

Alhamdulillahirabbil’alamin

Tada kata yang paling indah selain kata syukur yang dapat diucapkan pada Mu
Ya Allah bersyukur atas nikmat yang Engkau berikan, nikmat mempunyai kedua
orang tua tercinta dan keluarga yang sangat luar biasa.

Harapan Ananda kelak semoga dapat membahagiakan, membalas kebaikan dan
selalu memberikan milyaran terima kasih kepada mereka yang Ananda cinta dan
bersama karya sederhana ini Ananda persembahkan Kepada:

Ayahanda Suparmin

Ibunda Yaumi

Rasa terima kasih Ananda ucapkan pula kepada:

Seluruh Ibu dan Bapak Dosen Pendidikan Kimia

yang selalu membimbing Ananda, memberikan ilmu yang bermanfaat, mulai dari
ilmu agama hingga ilmu duniawi.

Dengan ilmu dan bimbingan itu Ananda dapat menyelesaikan perkuliahan dan
skripsi ini.

*“...Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila telah
selesai (dari suatu urusan), tetaplh bekerja keras (untuk urusan lain), dan hanya
kepada*

Tuhanmulah engkau berharap”

(Q.S. Al-Insyirah [94]: 6-8)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Ria Anjani (2025) : Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Dalam Pembelajaran Kimia Di Sekolah Menengah Atas Dan Madrasah Aliyah Kota Pekanbaru

Berbagai media pembelajaran kimia berbasis teknologi yang efektif dalam mendukung pembelajaran belum dimanfaatkan secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan media pembelajaran kimia berbasis teknologi oleh guru serta mengidentifikasi hambatan penerapannya di sekolah menengah atas (SMA) dan madrasah aliyah (MA) di Kota Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan metode survei deskriptif kuantitatif. Data dikumpulkan melalui angket dan wawancara terhadap guru kimia di enam SMA dan tiga MA. Validitas isi diuji oleh ahli, validitas empiris menggunakan korelasi Pearson, dan reliabilitas instrumen menggunakan Cronbach's Alpha sebesar 0,86. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru cenderung menggunakan media berbasis teknologi yang sederhana dan mudah diakses, yaitu PowerPoint (25%), multimedia interaktif (19%), video pembelajaran (20%), e-learning (16%), aplikasi pendidikan (12%), dan media simulasi (8%). Hambatan utama meliputi keterbatasan fasilitas (29%), kurangnya pengetahuan teknologi (25%), dan keterbatasan waktu persiapan (21%), dan keterbatasan materi (26%). Penelitian ini merekomendasikan pelatihan guru, peningkatan fasilitas pembelajaran, serta pembentukan komunitas belajar guru untuk meningkatkan literasi teknologi dan pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi.

Kata Kunci: *Media pembelajaran, teknologi pendidikan, guru kimia, pembelajaran kimia*

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Ria Anjani (2025): The Analysis Of Technology-Based Learning Media Utilization In Chemistry Learning At Senior High Schools And Islamic Senior High Schools In Pekanbaru City

Various technology-based chemistry learning media, which have been proven effective in supporting learning, had not been utilized optimally. This research aimed at analyzing the utilization of technology-based chemistry learning media used by teachers at senior high school and islamic senior high school in Pekanbaru City and identifying obstacles in their implementation. Quantitative descriptive survey method was used in this research. Data were collected through questionnaire and interview with Chemistry subject teachers in seven schools—six senior high schools and three islamic senior high schools in Pekanbaru City. Content validity was tested by experts, while empirical validity was assessed by using Pearson correlation. Reliability was assessed by using Cronbach's Alpha (0.86). The research findings showed that most teachers only used simple and easily accessible technology-based media, such as PowerPoint presentations (25%), interactive multimedia (19%), instructional videos (20%), e-learning platforms (16%), educational applications (12%), and simulation-based media (8%). The main obstacles to utilizing technology media included limited facilities (29%), insufficient technological knowledge (25%), limited preparation time (21%), and limitations in instructional materials (26%).. This research recommended training, improved learning facilities, and the formation of teacher learning communities to increase technological literacy and the use of technology-based learning media in Senior High Schools and Islamic Senior High Schools in Pekanbaru City.

Keywords: *Instructional media, educational technology, chemistry teacher, chemistry learning*

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ملخص

ريا أنجاني، (٢٠٢٥) : تحليل استخدام الوسيلة التعليمية القائمة على التكنولوجيا في تعليم مادة الكيمياء في المدارس الثانوية الحكومية والمدارس الثانوية الإسلامية بمدينة بكنبارو

تبيّن أن استخدام الوسائل التعليمية الكيميائية القائمة على التكنولوجيا، على الرغم من فعالية تطبيقها المثبتة في دعم العملية التعليمية، لا يزال غير مستغل بالشكل الأمثل. يهدف هذا البحث إلى تحليل مدى استخدام الوسائل التعليمية الكيميائية القائمة على التكنولوجيا من قبل معلمي المدارس الثانوية الحكومية والمدارس الثانوية الإسلامية بمدينة بكنبارو، وإلى الكشف عن المعوقات التي تواجههم في تنفيذها. يعتمد هذا البحث على المنهج الكمي الوصفي باستخدام طريقة المسح. وقد تم جمع البيانات من خلال الاستبيانات والمقابلات مع معلمي الكيمياء في سبع مدارس، وهي خمس مدارس ثانوية حكومية ومدرستان إسلاميتان في مدينة بكنبارو. تم اختبار صدق المحتوى من قبل خبراء، أما الصدق التجريبي فقد تم باستخدام معامل الارتباط لبيرسون، وبلغ معامل الثبات (كرونباخ ألفا) ٠.٨٦. أظهرت نتائج البحث أن أغلب المعلمين يستخدمون فقط وسائل تعليمية تكنولوجية بسيطة وسهلة الوصول، ثل عروض باوربوينت بنسبة (19%) ، والوسائط المتعددة التفاعلية بنسبة (25%) ، والفيديوهات التعليمية بنسبة (12%) ، ومنصات التعلم الإلكتروني بنسبة (16%) ، والتطبيقات التعليمية بنسبة (20%) ، ووسائل التعلم القائمة على المحاكاة بنسبة (8%) وتتمثل أبرز المعوقات في استخدام الوسائل التكنولوجية في محدودية المرافق بنسبة (25%)، ونقص المعرفة التكنولوجية بنسبة (29%) ، وقلة الوقت المتاح للتحضير بنسبة (26%)، ومحدودية المواد التعليمية بنسبة (21%) ويوصي البحث بتوفير برامج تدريبية، وتحسين المرافق التعليمية، وتشكيل مجتمعات تعلم للمعلمين من أجل تعزيز الوعي التكنولوجي واستخدام الوسائل التعليمية المعتمدة على التكنولوجيا في المدارس الثانوية العامة والدينية بمدينة بكنبارو.

الكلمات الأساسية : الوسائل التعليمية، تكنولوجيا التعليم، معلم الكيمياء، تعليم الكيمياء



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	i
PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PENGHARGAAN	iv
PERSEMBAHAN.....	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Penegasan Istilah.....	4
C. Masalah Penelitian	6
1. Pembatasan Masalah.....	6
2. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORI.....	9
A. Kajian Teori	9
1. Pengertian Pembelajaran	9
2. Media Pembelajaran	10
3. Media Pembelajaran Teknologi.....	11

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

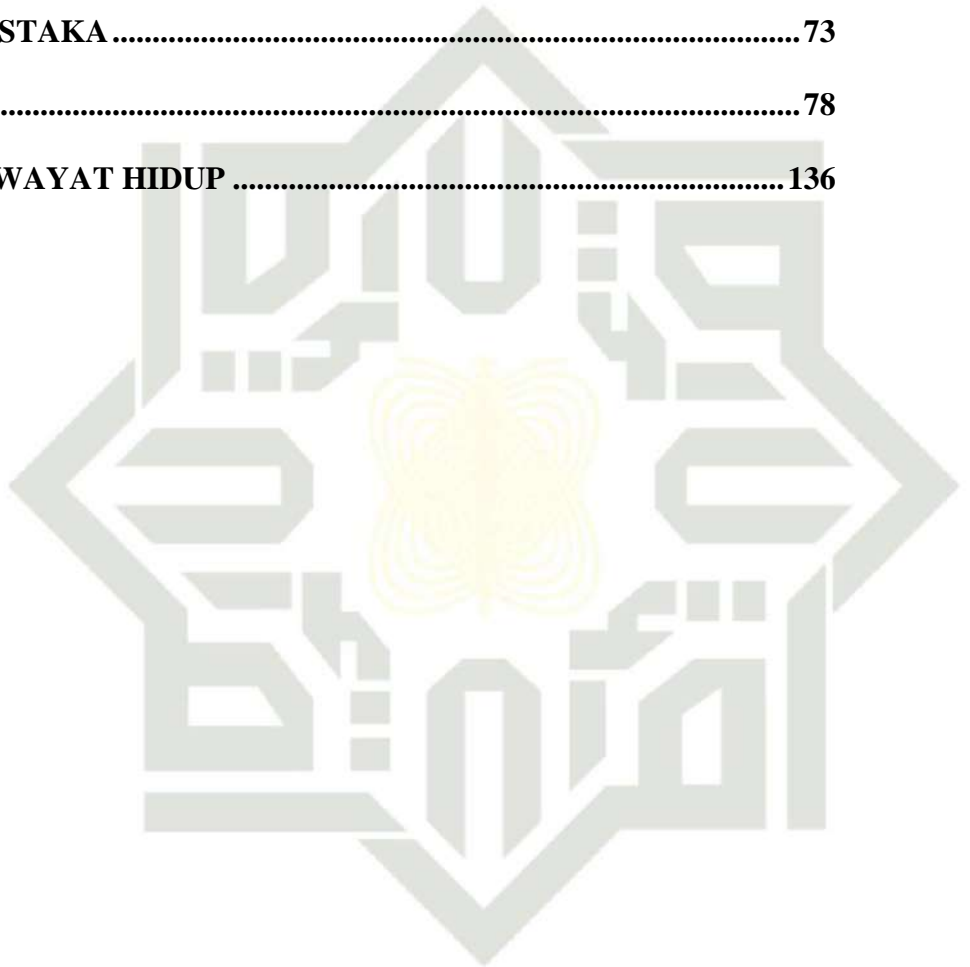
4. Fungsi Media Pembelajaran	16
5. Ciri-Ciri Media Pembelajaran	20
6. Pemilihan Media Pembelajaran	21
7. Efektivitas Media Pembelajaran Digital	23
8. Pembelajaran Kimia	24
9. Karakteristik Pembelajaran Kimia	25
B. Kajian Penelitian Yang Relevan	27
C. Kerangka Berpikir	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Pendekatan Dan Jenis Penelitian	30
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	30
1. Tempat Penelitian	30
2. Waktu Penelitian	30
3. Sumber Data	31
C. Populasi Dan Sampel Penelitian	32
1. Populasi	32
2. Sampel	32
D. Teknik Pengumpulan Data	32
E. Teknik Analisis Data	35
F. Prosedur Penelitian	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	41
B. Hasil Penelitian	48



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

C. Pembahasan.....	51
BAB V PENUTUP	71
A. Kesimpulan	71
B. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	78
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	136



UIN SUSKA RIAU



DAFTAR TABEL

Tabel III. 1 Format Instrumen Wawancara Guru.....	32
Tabel III. 2 Format Pedoman Angket	33
Tabel III. 3 Skala Angket	33
Tabel III. 4 Koefisien Korelasi <i>Product Moment</i>	36
Tabel III. 5 Kategori Reliabilitas Instrumen	39
Tabel IV. 1 Rangkuman Analisis Validitas Empiris.....	48
Tabel IV. 2 Rekapitulasi Wawancara Tentang Jenis Media Teknologi.....	59
Tabel IV. 3. Rekapitulasi Materi Pembelajaran Kimia.....	62

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Bagan Kerangka Berpikir Penelitian	28
Gambar IV. 1 Grafik Persentase Seluruh Indikator	49
Gambar IV. 2 Grafik Persentase Frekuensi.....	52
Gambar IV. 3 Grafik Persentase Persentase Jenis Media Teknologi.....	53
Gambar IV.4 Grafik Persentase Indikator Proses Pembelajaran	56
Gambar IV 5 Grafik Persentase Kendala	58
Gambar IV. 6 Grafik Jenis Media Teknologi Yang Dimanfaatkan	60
Gambar IV. 7 Grafik Kendala Yang Dihadapi Guru	65

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Lampiran A Kisi Kisi Instrumen Angket	76
Lampiran B Instrumen Sebelum validasi	77
Lampiran C Instrumen Setelah Divalidasi	80
Lampiran D Lembar Wawancara	82
Lampiran E Validitas Isi	83
Lampiran F Dokumentasi Angket Guru.....	87
Lampiran G Uji Validitas Empiris	113
Lampiran H Uji Reliabilitas	114
Lampiran I Hasil Rekapitulasi Angket Guru	115
Lampiran J Surat Izin Riset.....	116
Lampiran K Surat Balasan Riset.....	123

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi telah banyak mempengaruhi dunia dilihat dari beberapa aspek dalam kehidupan diantaranya dibidang ekonomi, politik, seni, kebudayaan, juga pendidikan (Harahap & Siregar, 2020; Sofyan et al., 2022). Pada Era digital saat ini, pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi menjadi bagian penting dalam upaya meningkatkan mutu proses pembelajaran di sekolah. Pemanfaatan teknologi sebagai sarana pembelajaran adalah sebuah inovasi dan kontribusi yang sangat besar dalam dunia pendidikan. Keberadaan teknologi diharapkan dapat memberikan kesempatan dan pengalaman kepada guru untuk meningkatkan keterampilan mengajar. Penggunaan teknologi sebagai media akan memudahkan guru dalam menyampaikan materi pelajaran, terlebih pada mata pelajaran yang dianggap sulit seperti dalam pembelajaran kimia (Firmadani, 2020).

Ilmu kimia merupakan ilmu sains yang mempelajari tentang sifat, struktur, susunan, dan perubahan materi serta energi yang menyertai perubahan (Baunsele et al., 2020; Catur Fathonah Djarwo, 2020; Hatimah & Khery, 2021). Bukan hanya itu, di dalam ilmu kimia juga menyajikan suatu proses, notasi-notasi kimia, jenis, dan susunan materi. Kimia terkesan menjadi salah satu mata pelajaran yang dianggap rumit bagi sebagian besar siswa karena dalam pelajaran kimia banyak materi yang abstrak (Fitriana & Kurniawati, 2020; Mulatsari et al., 2021; Kartini et al., 2022). Pelajaran kimia juga diterapkan dalam tiga level representasi yang

meliputi level makroskopik, level submikroskopik, dan level simbolik (Priliyanti et al., 2021) sehingga guru perlu memberikan analogi yang tepat agar para siswa dapat memahami materi kimia. Untuk itu agar memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran maka diperlukan adanya media pembelajaran (An'navi & Sukartono, 2023).

Media pembelajaran merupakan salah satu aspek yang menentukan keberhasilan suatu proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan (Kustandi & Daddy, 2020). Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah media pembelajaran berbasis teknologi, peran teknologi dapat memudahkan dalam proses belajar, banyaknya media teknologi yang dapat memvisualisasikan materi yang sifatnya abstrak seperti materi dalam kimia sehingga dapat membantu siswa lebih mudah dalam memahami pembelajaran (Batlawi & Hamid, 2022).

Penggunaan media berbasis teknologi dalam pembelajaran kimia telah diterapkan dalam berbagai macam bentuk, seperti pengembangan media pembelajaran berbasis android, media pembelajaran berbasis website, media pembelajaran berbasis virtual, dan media pembelajaran berbasis video (Kartini et al., 2022; Makmuri et al., 2021). Hasil penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi tersebut dapat membantu peserta didik dalam memahami pembelajaran kimia (Makmuri et al., 2021).

Selain itu, media berbasis teknologi juga berpotensi meningkatkan motivasi belajar siswa. Lubis dan Ikhsan dalam penelitiannya mendapati bahwa

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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:

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

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

media pembelajaran kimia berbasis android dapat meningkatkan motivasi belajar dan prestasi kognitif peserta didik secara signifikan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media teknologi bukan hanya mempermudah pemahaman materi, tetapi juga mampu meningkatkan keterlibatan dan semangat siswa.

Dalam Islam, penggunaan teknologi dalam pembelajaran tidak hanya sesuai dengan perkembangan zaman, tetapi juga sejalan dengan perintah Al-Qur'an untuk menuntut ilmu, memanfaatkan akal, dan memelihara Amanah pengetahuan. Allah berfirman dalam Q.S Al-Mujadillah ayat 11, yaitu:

.....خَيْرٌ تَعْمَلُونَ بِمَا لَكُمْ وَآلِهٌ دَرَجَاتٍ الْعِلْمُ أُوتُوا لَدَيْهِ وَآلِهٌ

Artinya:Dan apabila dikatakan, "Berdirilah kamu," maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui terhadap apa yang kamu kerjakan." (QS. Al-Mujadilah 58: Ayat 11). Ayat ini menjadi dasar bahwa ilmu pengetahuan dan proses pembelajaran adalah hal yang dimuliakan oleh Allah Subhanahu wata'ala. Pemanfaatan teknologi adalah bentuk inisiatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran agar ilmu lebih mudah dipahami.

Meskipun banyak ketersediaan dan jenis media teknologi yang bisa dipakai, namun kenyataan dilapangan masih banyak guru yang belum menggunakan media teknologi pembelajaran secara maksimal, hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2016 yang dikutip dari Kompas.com, Muhadjir Effendy mengatakan bahwa penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan di

Indonesia masih tergolong rendah dan masih jauh tertinggal dalam pemanfaatan TIK di dunia pendidikan. Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih cenderung menggunakan media konvensional berupa LKS dan buku paket, proses pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah dan pemberian tugas-tugas kepada siswa (Asnawati, 2019).

Implementasi media pembelajaran berbasis teknologi dalam pembelajaran kimia bisa dilihat pada SMAN ! Pekanbaru, menunjukkan bahwa tingkat penggunaan media berbasis ICT berada pada kategori sedang dan memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran kimia. Temuan ini menunjukkan adanya peluang sekaligus tantangan dalam mengoptimalkan pemanfaatan media teknologi yang masih belum maksimal di beberapa sekolah di Pekanbaru. Kendala dalam pemanfaatan media teknologi juga menjadi isu yang penting yang perlu dianalisis lebih lanjut.

Berdasarkan penjelasan yang telah dikemukakan, maka diketahui bahwa masalah yang terjadi adalah guru lebih memilih menggunakan media yang sederhana dalam proses pembelajaran kimia, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk melihat media teknologi apa saja yang dimanfaatkan dalam proses pembelajaran kimia serta melihat apa saja kendala dalam memanfaatkannya. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Dalam Pembelajaran Kimia Di Sekolah Menengah Atas Dan Madrasah Aliyah Kota Pekanbaru”.

B. Penegasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman terkait judul penelitian yang akan dilakukan untuk itu perlu adanya penegasan istilah diantaranya meliputi:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran menurut Hamka (2018) dapat didefinisikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun non fisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara tenaga pendidik dan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Sehingga materi pembelajaran lebih cepat diterima peserta didik dengan utuh serta menarik minat peserta didik untuk belajar lebih lanjut (Hamka & Effendi, 2019; Nurfadhillah & Tangerang, 2021).

2. Media Pembelajaran Teknologi

Media pembelajaran berbasis teknologi adalah segala bentuk sarana, perangkat, aplikasi, atau platform digital yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran, penyampaian informasi, dan peningkatan interaksi belajar melalui bantuan teknologi digital. Media ini mencakup perangkat keras, laptop, LCD, smartphone, serta perangkat lunak (software). Menurut Sari dan Putra (2020) media pembelajaran teknologi adalah alat bantu yang mengintegrasikan unsur digital sehingga mampu menstimulasi lebih banyak indera peserta didik. Media berbasis teknologi tidak hanya menjadi alat bantu, melainkan kebutuhan untuk menciptakan pembelajaran aktif, kolaboratif, dan berbasis literasi digital (Fuliani, 2021). Media pembelajaran teknologi juga bisa disebut media pembelajaran digital yang merujuk pada penggunaan sistem atau teknologi berbasis komputer untuk menyimpan, mengirim, dan memproses informasi. (Permana, 2024).

3. Pembelajaran Kimia

Ilmu kimia merupakan bagian dari ilmu sains yang fokus mempelajari struktur, karakteristik, dan dinamika perubahan materi. Secara esensial, ilmu

kimia dapat dipecah menjadi dua aspek, yakni kimia sebagai hasil akhir (produk) dan kimia sebagai proses. Kedua aspek tersebut saling terkait erat dan membentuk kesatuan integral; oleh karena itu, dalam pembelajaran ilmu kimia, keduanya tidak dapat dipisahkan. Pembelajaran ilmu kimia pada tingkat sekolah menengah atas (SMA) juga mencakup kedua aspek tersebut. Pembelajaran kimia memperkenalkan konsep-konsep tentang materi yang mencakup komposisi, struktur, sifat, perubahan, dinamika, dan energi, dengan penekanan pada tingkat molekuler yang melibatkan keterampilan dan pemikiran analitis. Selain itu, pembelajaran kimia memperkenalkan tiga tingkat representasi kimia, yaitu representasi makroskopik, submikroskopik, dan simbolik (Priliyanti et al., 2021).

C. Masalah Penelitian

1. Pembatasan Masalah

Untuk terhindar dari kesalahan dalam memahami masalah yang diteliti, mengingat waktu serta keterbatasan tenaga maka penulis perlu menetapkan batasan penelitian sebagai berikut:

- Penelitian ini hanya melihat pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi pada pembelajaran kimia sekolah menengah atas dan madrasah aliyah kota Pekanbaru.
- Penelitian ini bertujuan untuk dapat mengidentifikasi jenis-jenis media yang digunakan guru dalam pembelajaran kimia.
- Penelitian ini hanya melihat kendala guru dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Rumusan Masalah

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

- a. Bagaimana proses pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi dalam pembelajaran kimia di SMA dan MA Kota Pekanbaru?
- b. Apa saja jenis media pembelajaran berbasis teknologi yang digunakan oleh guru kimia di SMA dan MA Kota Pekanbaru?
- c. Apa saja kendala guru dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi pada pembelajaran kimia di SMA dan MA Kota Pekanbaru?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini disusun berdasarkan rumusan masalah, yaitu:

- a. Menganalisis bentuk pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi dalam pembelajaran kimia di SMA dan MA Kota Pekanbaru.
- b. Menganalisis jenis-jenis media pembelajaran berbasis teknologi yang digunakan oleh guru kimia.
- c. Menganalisis kendala guru dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi di sekolah.

2. Manfaat Penelitian

- a. Bagi Guru

Memberikan gambaran mengenai media pembelajaran berbasis teknologi yang efektif serta membantu guru dalam memilih media yang sesuai untuk meningkatkan pemahaman konsep belajar siswa.

b. Bagi Sekolah

Menjadi bahan evaluasi untuk menentukan kebutuhan sarana dan prasarana teknologi yang lebih sesuai dengan kebutuhan di sekolah.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

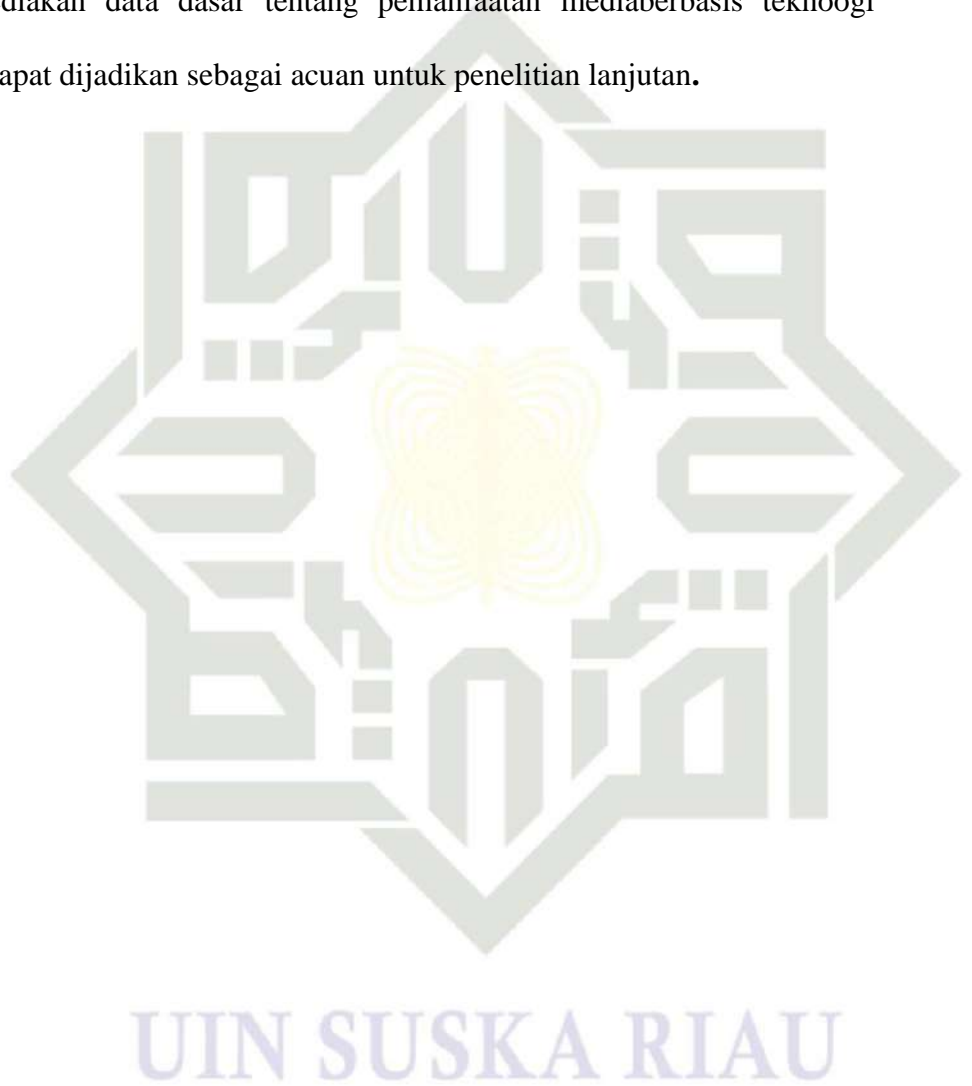
Menyediakan data dasar tentang pemanfaatan mediaberbasis teknoogi yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk penelitian lanjutan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Kajian Teori

1. Pengertian Pembelajaran

Proses komunikasi dua arah di mana guru bertindak sebagai pendidik dan siswa terlibat dalam kegiatan belajar dikenal sebagai pembelajaran. Siswa akan terlibat dalam kegiatan belajar yang mengharuskan mereka bekerja secara individu untuk memodifikasi perilaku mereka sebagai respons terhadap pengalaman mereka berinteraksi dengan lingkungan secara umum. Pada intinya, pembelajaran adalah hasil dari interaksi antara siswa dengan lingkungannya untuk memperbaiki perilaku (Arifin, 2016).

Menurut Darwis (2017), "pembelajaran adalah suatu proses yang melibatkan pengelolaan dan pengaturan lingkungan yang ada di sekitar anak didik sehingga dapat mendorong pertumbuhan dan partisipasi aktif anak didik dalam proses belajar" (Rivana & Ekonomi, 2016). Proses edukasi yang melibatkan interaksi antara pendidik dan peserta didik dengan tujuan melakukan pertukaran serta pengolahan informasi atau pengetahuan dikenal sebagai pembelajaran. Pembelajaran adalah proses di mana seseorang yang awalnya tidak memiliki pengetahuan tentang suatu hal dapat memperolehnya melalui upaya belajar. Fenomena belajar dapat terjadi di berbagai tempat dan waktu. Dalam konteks ini, pembelajaran merupakan interaksi antara siswa, guru, dan sumber belajar di lingkungan pembelajaran untuk memfasilitasi akuisisi pengetahuan dan informasi serta membangun kepercayaan pada siswa.

Pembelajaran melibatkan integrasi antara elemen-elemen manusia, materi, fasilitas, perangkat, dan proses yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Proses ini merupakan upaya sadar yang melibatkan penggabungan dan pemanfaatan pengetahuan profesional guru untuk mencapai tujuan kurikulum. Sebagai kegiatan yang dijalankan oleh guru, pembelajaran bertujuan untuk mengubah perilaku siswa menjadi lebih positif.

Menurut perspektif aliran kognitif, pembelajaran merupakan cara bagi guru untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merefleksikan materi pembelajaran sehingga mereka dapat mengenali dan memahaminya lebih baik (Thomas, 2011). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu tindakan yang dengan sengaja memodifikasi berbagai keadaan untuk mencapai satu tujuan, yaitu pencapaian tujuan kurikulum. Metode pembelajaran yang dapat membantu suatu kegiatan mencapai tingkat kompetensi setinggi mungkin dalam hal pengetahuan, kemampuan, dan sikap disebut pembelajaran yang efektif. Di sisi lain, pembelajaran yang efektif adalah proses yang memberikan hasil yang sepadan dengan sumber daya yang digunakan.

2 Media Pembelajaran

Dalam buku Media Pembelajaran karya Susilana dan Riyana (2018), Heinirich (1993) menegaskan bahwa media adalah alat untuk saluran komunikasi. Kata "media" yang secara harfiah berarti "perantara"-yaitu orang yang berada di antara pengirim dan penerima pesan-berasal dari kata Latin "medium" (Susilana & Riyana, 2018).

Berikut merupakan pengertian media pembelajaran dari beberapa ahli:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- a. Schramm mengatakan bahwa media pembelajaran adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran.
- b. Briggs mendefinisikan, media pembelajaran adalah sarana fisik untuk menyampaikan isi/materi pembelajaran seperti buku, film, video, slide dan sebagainya.
- c. NEA mengartikan bahwa media pembelajaran adalah sarana komunikasi dalam bentuk media cetak dan audio, serta teknologi dan perangkat kerasnya. Jadi, dapat diartikan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu proses belajar mengajar, yaitu segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada siswa..

3. Media Pembelajaran Teknologi

Media pembelajaran berbasis teknologi adalah segala bentuk sarana, perangkat, aplikasi, atau platform digital yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran, penyampaian informasi, dan peningkatan interaksi belajar melalui bantuan teknologi digital. Media ini mencakup perangkat keras, laptop, LCD, smartphone, serta perangkat lunak (software). Menurut Sari dan Putra (2020) media pembelajaran teknologi adalah alat bantu yang mengintegrasikan unsur digital sehingga mampu menstimulasi lebih banyak indera peserta didik. Media berbasis teknologi tidak hanya menjadi alat bantu, melainkan kebutuhan untuk menciptakan pembelajaran aktif, kolaboratif, dan berbasis literasi digital (Yuliani, 2021). Media pembelajaran teknologi juga bisa disebut media pembelajaran digital yang merujuk pada penggunaan sistem atau teknologi

berbasis komputer untuk menyimpan, mengirim, dan memproses informasi. (Permana, 2024).

Menurut Lucas dalam Rusman (2011) “teknologi informasi mencakup perangkat keras dan perangkat lunak untuk melaksanakan satu atau sejumlah tugas pemrosesan data seperti menangkap, mentransmisikan, menyimpan, mengambil, memanipulasi atau menampilkan data”. Teknologi informasi merupakan sistem pengolahan informasi sehingga menghasilkan data yang dapat ditampilkan. Menurut Wardiana dalam Rusman (2011), menyatakan teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan yang merupakan aspek strategis untuk pengambilan keputusan (Rusman, 2011).

Dalam konteks pembelajaran modern yang terus berkembang, teknologi pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual saja, tetapi juga sebagai wahana untuk menciptakan pengalaman belajar yang aktif, interaktif, dan personal bagi peserta didik. Menurut Rohmah (2021) berikut adalah media berbasis teknologi yang dapat digunakan:

a. Media Pembelajaran Berbasis Audio

Media Pembelajaran Berbasis Audio merupakan jenis media pembelajaran yang menggunakan elemen audio sebagai fokus utamanya. Sebelumnya, penggunaan media ini terdiri dari pemutaran kaset CD, laboratorium bahasa, perekam tape, dan sejenisnya. Namun, kini, penggunaan media audio telah

berkembang dengan pesat, termasuk melalui aplikasi WhatsApp yang memudahkan penyampaian materi pembelajaran.

b. Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual

Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual adalah media pembelajaran yang menggabungkan unsur gambar bergerak dengan audio. Pembuatan media ini dulunya cukup sulit, namun dengan kemajuan teknologi, pembuatan media audio visual menjadi lebih mudah melalui berbagai aplikasi yang tersedia.

c. Media Pembelajaran Berbasis Animasi

Media Pembelajaran Berbasis Animasi juga menggunakan unsur audio visual, namun dengan tambahan elemen animasi yang memberikan kesan gerak pada gambar. Animasi ini seringkali berbentuk gambar yang dihidupkan, seperti dalam bentuk kartun.

d. Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi

Media pembelajaran berbasis game edukasi adalah jenis media pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan. Game ini banyak diminati oleh siswa karena memanfaatkan teknologi yang tersedia dan memberikan pengalaman belajar yang interaktif. (Rohmah, 2021).

Pada era globalisasi dan arus informasi yang berkembang, pemanfaatan media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi (TI) telah menjadi suatu kebutuhan yang tak terhindarkan dan menjadi tuntutan. Namun, dalam praktiknya, penggunaan media ini tidaklah sederhana. Dalam mengaplikasikan media tersebut, perlu memperhatikan beberapa teknik agar media tersebut dapat dioptimalkan dengan efektif dan sesuai dengan tujuan yang dimaksudkan. Pada

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

zaman modern saat ini, perkembangan media pembelajaran yang mengandalkan teknologi dan informasi sedang berkembang pesat, sehingga hal ini menjadi suatu keharusan yang harus dikuasai baik oleh pendidik maupun peserta didik. Namun, dalam praktiknya, penggunaan media berbasis teknologi dan informasi ini tidaklah mudah untuk dipelajari dan diterapkan. Dalam proses penerapannya, penggunaan media teknologi memerlukan penerapan beberapa teknik agar media tersebut dapat digunakan secara maksimal, dan agar penggunaannya efektif dan sesuai dengan tujuannya.

Terdapat banyak sekali jenis media pembelajaran teknologi yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam menyampaikan materi dalam proses kegiatan belajar mengajar. Pada penelitian ini peneliti berfokus pada jenis media teknologi diantaranya yaitu:

- a. PowerPoint berbasis proyektor, media PowerPoint (PPT) berbasis proyektor merupakan media presentasi digital yang dapat memadukan teks, gambar, animasi, grafik dan video dalam satu tampilan visual. PowerPoint termasuk media pembelajaran visual-audiotorial yang efektif untuk menyajikan materi secara terstruktur dan sistematis. Dalam pembelajaran kimia, Powerpoint sangat membantu guru dalam menjelaskan konsep-konsep teoritis. Penggunaan Powerpoint dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konseptual dan minat belajar peserta didik (Pagarra et al., 2022).
- b. Media berbasis video, video pembelajaran merupakan media audiovisual yang menyajikan informasi melalui gambar bergerak dan bersuara. Video pembelajaran dapat berupa video demonstran eksperimen, animasi reaksi kimia, maupun rekaman penjelasan materi oleh guru. Video 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.

mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih konkret dan kontekstual dibandingkan dengan media cetak. Dalam pembelajaran kimia, video sangat efektif untuk menampilkan proses reaksi, praktikum laboratorium, dan fenomena kimia yang berbahaya atau sulit dilakukan di sekolah (Munir, 2017).

Media berbasis e-learning, e-learning merupakan sistem pembelajaran yang memanfaatkan jaringan internet untuk mengakses materi, tugas, diskusi, dan evaluasi pembelajaran. E-learning memberikan fleksibilitas belajar tanpa Batasan ruang dan waktu. Dalam pembelajaran kimia, e-learning sangat bermanfaat untuk menyediakan materi tambahan, latihan soal, serta diskusi konsep-konsep sulit. Platform e-learning memungkinkan guru mengunggah materi kimia video pembelajaran. Dan soal evaluasi secara terintegrasi dan peserta didik dapat mengulang materi sesuai kebutuhan dan belajar secara mandiri (Rusman, 2011).

Media berbasis aplikasi, adalah media digital yang dirancang dalam bentuk perangkat lunak mobile atau desktop untuk mendukung kegiatan belajar. Penggunaan aplikasi pembelajaran sangat relevan dengan karakteristik peserta didik generasi digital. Aplikasi pembelajaran kimia biasanya dilengkapi fitur interaktif, kuis, animasi, dan gamifikasi. Media pembelajaran berbasis aplikasi membantu meningkatkan motivasi belajar dan memungkinkan pembelajaran kimia dilakukan secara mandiri dan berkelanjutan. Adapun contoh aplikasi pembelajaran kimia: Periodic Table app (Lubis & Ikhsan, 2015).

Media berbasis simulasi merupakan media pembelajaran berbasis teknologi yang menyajikan tiruan proses atau fenomena nyata dalam bentuk digital

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

interaktif. Dalam pembelajaran kimia, simulasi sangat penting untuk menjelaskan konsep abstrak seperti interaksi partikel, reaksi dalam tingkat molekuler, eksperimen virtual sehingga dapat menggantikan keterbatasan alat dan bahan praktikum di laboratorium serta peserta didik dapat melakukan secara aman dan berulang.

f. Multimedia interaktif adalah media pembelajaran berbasis teknologi yang mengintegrasikan berbagai unsur media seperti teks, gambar, audio, video, animasi dan simulasi serta memungkinkan adanya interaksi langsung antara pengguna (peserta didik) dengan media tersebut melalui kontrol tertentu seperti tombol, menu, hyperlink, kuis dan umpan balik (Munir, 2012). Multimedia merupakan media digital yang dirancang untuk memungkinkan pengguna berinteraksi secara aktif dengan materi pembelajaran, sehingga proses pembelajaran tidak bersifat satu arah, melainkan melibatkan partisipasi peserta didik secara langsung. Dalam pembelajaran kimia, multimedia interaktif sangat relevan karena mampu memvisualisasikan konsep-konsep yang bersifat abstrak, mikroskopis, dan simbolik.

4 Fungsi Media Pembelajaran

Media memiliki konotasi yang terlalu luas dan kompleks, kesulitan mendefinisikan media sangat terasa apabila dikaitkan dengan beberapa istilah lain seperti system penyajian dan teknologi pembelajaran. Media (*singular medium*) berasal dari Bahasa Latin yang berarti *antara* atau *perantara*, yang merujuk pada sesuatu yang dapat menghubungkan informasi antara sumber dan penerima informasi. Smaldino, Lowther, dan Russell memandang media sebagai alat komunikasi (*means of communication*). Media adalah saluran informasi (*channels*

of communication). Media juga dipandang sebagai sebagai bentuk bentuk komunikasi massa yang melibatkan sistem simbol dan peralatan produksi dan distribusi. Istilah media sering digunakan secara sinonim dengan teknologi pembelajaran. Hal ini dapat dimaklumi karena dalam perkembangan awal teknologi pembelajaran memberikan penekanan pada tiga unsur utama; guru, kapur dan buku teks yang merupakan intisari media pembelajaran. Bahkan Seels dan Richey menurunkan definisi dari *Commission on Instructional Tecnologies* menjadi, media lahir dari revolusi komunikasi yang dapat digunakan untuk tujuan pembelajaran. Jadi, istilah media mengacu pada segala sesuatu yang berfungsi untuk membawa dan menyampaikan informasi antara sumber dan penerima informasi. Misalnya video, televisi, bahan cetak, computer, dan imstruktur dianggap sebagai media karena berfungsi membawa pesan untuk tujun pembelajaran. Tujuan media adalah untuk memfasilitasi berlangsungnya komunikasi.

Adapun istilah pembelajaran dapat dipahami melalui dua kata, yakni *construction* dan *instruction*. *Construction* dilakukan untuk peserta didik pasif, sedangkan *instruction* dilakukan oleh peserta didik aktif. Oleh karena itu pembelajaran dapat didefinisikan “*as anything that is done purposely to facilitate learning*” (Reigeluth dan Chercellman). Artinya, pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dilakukan dengan maksud untuk memfasilitasi belajar.

Pembelajaran juga dipahami sebagai upaya yang disengaja untuk mengelola kejadian atau peristiwa belajar dalam memfasilitasi peserta didik sehingga memperoleh tujuan yang dipelajari. Dengan demikian, dapat diketahui

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

bahwa yang dimaksud dengan media pembelajaran adalah semua bentuk fisik yang digunakan pendidik untuk penyajian pesan dan memfasilitasi peserta didik mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran dapat berupa bahan yang bersifat tradisional seperti kapur sirih, spidol, papan tulis, gambar, objek langsung, begitu pula dengan bahan dan metode terbaru (Scallan,2012).

Gagne dan Briggs (1979: 175) juga mengatakan bahwa sebenarnya penyebutan media pembelajaran tidak memiliki makna yang standar. Kadang-kadang media merujuk pada istilah-istilah seperti *sensory mode*, *channel of communication*, dan *type of stimulus*.

Selain itu, Webcrawler, Omodara, dan Adu (2014:50) mengatakan bahwa media pendidikan merujuk pada saluran komunikasi yang membawa pesan untuk tujuan pembelajaran. Media biasa dimanfaatkan untuk tujuan belajar dan mengajar. Media pembelajaran juga dipandang sebagai peralatan fisik yang digunakan untuk mengirim pesan pada peserta didik dan menstimulasi mereka untuk belajar.

Berdasarkan beberapa definisi yang telah dijabarkan di atas, yang dimaksud dengan media pembelajaran adalah semua bentuk peralatan fisik yang didesain secara terencana untuk menyampaikan informasi dan membangun interaksi. Peralatan fisik yang dimaksud benda asli, bahan cetak, visual, audio, audio-visual, multimedia, dan web. Peralatan tersebut harus dirancang dan dikembangkan secara sengaja agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan tujuan pembelajaran. Peralatan tersebut harus dapat digunakan untuk menyampaikan informasi yang berisi pesan-pesan pembelajaran agar peserta didik dapat mengkonstruksi pengetahuan dengan efektif dan efisien. Selain itu, interaksi

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

antara pendidik dan peserta didik, peserta didik yang satu dengan peserta didik yang lain, serta antara pendidik, peserta didik dengan sumber belajar dapat terbangun dengan baik (Yaumi, 2018).

Menurut Levie dan Lentz yang dikutip oleh Cecep Kustandi dan Daddy Darmawan dalam bukunya Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi, terdapat empat fungsi media pembelajaran antara lain :

- a. Fungsi Atensi yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa agar berkonsentrasi pada isi materi pelajaran yang ditampilkan dalam bentuk visual maupun teks.
- b. Fungsi Afektif yaitu dari media dapat menggugah emosi siswa. Seperti contoh media audio-visual video, seorang guru menayangkan video tentang kelahiran Nabi Muhammad SAW dengan harapan siswa dapat merasakan suasana pada masa itu dan dapat mengambil pelajaran dari peristiwa tersebut.
- c. Fungsi Kognitif merupakan sejalan dalam mencapai tujuan belajar, media pembelajaran digunakan untuk membantu siswa memahami isi materi pelajaran dengan mudah dan ringkas. Pada berbagai temuan, media visual memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi yang termuat dalam gambar.
- d. Fungsi Kompensatoris merujuk pada fungsi akomodasi siswa yang lambat dalam mengorganisasikan teks dengan membacanya. Dengan temuan dari media visual, bahwa media visual memberikan konteks pemahaman kepada siswa yang lambat menangkap materi secara verbal atau teks.

Sejalan dengan Levie dan Lentz, Rudy Sumiharsono dan Hisbiyatul Hasanah dalam bukunya terdapat enam fungsi media pembelajaran 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Penggunaan media belajar dalam proses belajar mengajar bukan merupakan fungsi belajar, melainkan mempunyai fungsi tersendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar yang efektif;
- Penggunaan media belajar merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi belajar;
- Media belajar dalam pengajaran penggunaannya integral dengan tujuan isi belajar;
- Media belajar dalam suatu pengajaran bukan semata-mata alat hiburan atau sekedar pelengkap;
- Media belajar dalam pengajaran lebih mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru;
- Penggunaan media belajar dalam pengajaran diutamakan untuk mempertinggi mutu belajar dan mengajar (Sumiharsono & Hasanah, 2017).

5. Ciri-Ciri Media Pembelajaran

Terdapat tiga ciri media yang menjadi petunjuk mengapa media tersebut digunakan

a. Ciri Fiksatif (*Fixative Property*)

Ciri ini merujuk pada kapasitas suatu media untuk merekam, menyimpan, mengawetkan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek. Objek yang telah direkam dengan kamera atau kamera video dapat dengan mudah direproduksi dan diakses kapan pun dalam format yang telah tersimpan.

b. Ciri Manipulatif (*Manipulative Property*)

Memiliki ciri manipulatif yang memungkinkan transformasi suatu kejadian atau objek. Proses yang memakan waktu sehari-hari dapat dipersingkat

menjadi beberapa menit melalui teknik perekaman time-lapse. Misalnya, proses metamorfosis dari larva menjadi kepompong dan kemudian menjadi kupu-kupu dapat dipercepat melalui teknik perekaman tersebut. Selain itu, suatu kejadian juga dapat diperlambat atau dimodifikasi dengan bantuan manipulatif dari media, seperti memutar mundur rekaman atau melakukan penyuntingan untuk menampilkan bagian yang relevan saja.

c. Ciri Distributif (*Distributive Property*)

Media memiliki ciri distributif yang memungkinkan objek atau kejadian dapat diangkut melalui ruang dan disajikan secara bersamaan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang serupa mengenai kejadian tersebut. Distribusi media saat ini tidak hanya terbatas pada satu kelas atau beberapa kelas dalam satu wilayah, tetapi dapat mencakup beberapa sekolah di berbagai wilayah. Sebagai contoh, rekaman video, audio, atau file komputer dapat disebarluaskan ke berbagai lokasi dan diakses kapan pun diperlukan. Saat informasi direkam dalam berbagai format media, informasi tersebut dapat direproduksi berkali-kali dan digunakan secara bersamaan serta dapat diulang sesuai kebutuhan.

6. Pemilihan Media Pembelajaran

Ditinjau dari kesiapan pengadaannya, media dikelompokkan kedalam dua jenis, yaitu media jadi karena sudah merupakan komoditi perdagangan dan terdapat di pasarab luas dalam keadaan siap pakai (*media by utilization*) dan media rancangan karena perlu dirancang dan dipersiapkan secara khusus untuk maksud atau tujuan pembelajaran tertentu (*media by design*). Masing-masing jenis media ini punya kelebihan dan keterbatasan. Kelebihan dalam media jadi adalah hemat dalam waktu, tenaga, dan biaya dalam pengadaannya. Sebaliknya,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

mempersiapkan media yang dirancang secara khusus untuk memenuhi kebutuhan tertentu akan memeras banyak waktu, tenaga, maupun biaya karena untuk mendapatkan keandalan dan kesahihannya diperlukan serangkaian kegiatan validasi prototipnya (Sadiman et al., 1984).

Sebelum melaksanakan proses pemilihan media ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan, yaitu:

a. Adanya kejelasan tujuan pemilihan media

Keterangannya tentang tujuan dalam memilih media harus saling terkait. Alasan pemilihan media bisa beragam, mulai dari penggunaan sederhana untuk mengisi waktu luang, hingga sebagai alat pembelajaran. Jika tujuan pemilihan media tidak terfokus pada pembelajaran, perlu dipertimbangkan perannya sebagai alat bantu guru, pendamping guru, atau sebagai sarana pembelajaran individual atau kombinasi dari keduanya.

b. Adanya Familiaritas Media

Setiap jenis media memiliki karakteristik sendiri yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran. Memahami karakteristik tersebut dalam konteks pembelajaran akan membawa konsekuensi yang berbeda. Oleh karena itu, dalam teknologi pendidikan, penting untuk memahami karakteristik setiap media agar pemilihan yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

c. Adanya Pilihan Media Pembelajaran Yang Bisa Dipertimbangkan

Dengan adanya alternatif, guru atau peserta didik memiliki kesempatan untuk memilih media yang paling sesuai. Prinsip ini menjadi kunci dalam proses pemilihan karena media yang dipilih akan digunakan dan menentukan jenis pembelajaran yang dapat dilakukan. Kriteria yang digunakan dalam 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.

harus disesuaikan dengan kondisi lokal, termasuk tujuan pembelajaran, ketersediaan fasilitas, sumber daya manusia, anggaran, kemudahan penggunaan, serta efisiensi dan efektivitasnya (Noor, 2021)

7 Efektivitas Media Pembelajaran Digital

Pendidikan sekarang diharapkan dapat menyesuaikan dengan perubahan zaman. Guru memegang peran penting dalam proses belajar-mengajar di kelas, termasuk dalam hal memeriksa kehadiran, memberikan pengajaran, memberi motivasi, memberikan bimbingan, dan menilai proses serta hasil pembelajaran. Guru perlu memiliki keterampilan dalam teknologi digital dan mampu membuat media pembelajaran yang sesuai bagi siswa yang hidup di era abad ke-21 seperti sekarang ini. Media digital menjadi salah satu pilihan yang sangat sesuai dan diminati oleh anak-anak pada zaman ini. Di dalam media digital terdapat banyak fitur, termasuk gabungan gambar, video, dan suara yang memudahkan anak-anak dalam memahami materi pembelajaran (Farida, 2019). Karena hal tersebut mempermudah pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Karena siswa akan lebih aktif dan interaktif mengikuti pembelajaran sehingga ilmu yang diberikan dapat tersalurkan dengan baik. Saat ini sudah sangat banyak platform-platform media pembelajaran yang mendukung pembelajaran berbasis digital ini. Hal ini juga dapat memudahkan guru dalam penyampaian pembelajaran kepada siswa. Selain pada penyampaian informasi pembelajaran, media pembelajaran interaktif juga saat ini sudah dapat memudahkan pembuatan assessment penilaian.

Guru dituntut untuk mahir dalam menggunakan teknologi agar lebih mudah dalam penyampaian pembelajaran pada dewasa ini. Yang menjadi kendala dalam konsep pembelajaran ini yaitu terdapat pada guru yang belum mahir 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengaplikasikan teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut merupakan suatu kendala yang sering dijumpai pada pembelajaran berbasis digital ini. Dalam penelitian melalui wawancara kepada narasumber seorang guru terdapat kekurangan lain. Beliau berkata bahwa kekurangan lainnya adalah penggunaan waktu yang cukup besar, sekitar 10 menit, untuk persiapannya secara otomatis. Namun, waktu persiapan selama 10 menit tersebut dapat diatasi dengan efisiensi penggunaan media digital dalam proses pembelajaran. Jadi, waktu persiapan sebelumnya yang memakan 10 menit dapat tergantikan dengan kegiatan pembelajaran melalui media digital yang efektif.

8. Pembelajaran Kimia

Kimia sebagai cabang ilmu sains yang bersifat abstrak membuat banyak siswa menganggapnya sebagai mata pelajaran yang kompleks karena membutuhkan daya imajinasi yang kuat untuk memahami konsepnya. Kompleksitas konsep kimia yang mengharuskan pemahaman tentang dasar-dasar pengetahuan dan penerapannya dalam konteks kehidupan sehari-hari menjadi tantangan dalam proses pembelajaran. Pada lingkungan sekolah, pembelajaran kimia masih sering dilakukan secara konvensional, dengan fokus pada materi tanpa mempertimbangkan kebutuhan kognitif, sikap, dan keterampilan siswa. Namun demikian, pemahaman kimia mencakup aspek-aspek yang tidak dapat diamati dan disentuh secara langsung. Terdapat beberapa tingkat pemahaman kimia, yaitu makroskopis, mikroskopis, dan simbolik. Sudut pandang lain menekankan bahwa pemahaman kimia sebagai subjek yang kompleks dapat menghambat siswa dalam memvisualisasikan fenomena mikroskopis (abstrak) karena sifat kompleks dari konsep kimia yang memerlukan integrasi 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 suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

representasi konsep. Oleh karena itu, tidak hanya diperlukan model pembelajaran yang efektif, tetapi juga media yang tepat sebagai alat bantu yang dapat membantu siswa dalam memahami kimia pada berbagai tingkat pemahaman (Yudha et al., 2023).

Kimia merupakan salah satu cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang menekankan pada aplikasi dan pengembangan keahlian praktis melalui pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran. Terdapat dua aspek utama dalam ilmu kimia, yaitu sebagai disiplin ilmiah (penelitian) dan sebagai pengetahuan. Kimia seringkali dianggap sebagai subjek yang kompleks bagi siswa karena mengandung banyak konsep dan teori yang bersifat abstrak. Upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran kimia secara efektif dilakukan dengan memberikan pengalaman langsung mengenai materi pembelajaran melalui praktik dan peningkatan keterampilan serta sikap saintifik yang dapat diterapkan dalam konteks laboratorium kimia (Sasongko et al., 2020).

9 Karakteristik Pembelajaran Kimia

Ilmu kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian besar siswa di tingkat sekolah menengah. Kesulitan dalam memahami ilmu kimia ini terkait dengan beberapa ciri khas yang telah diidentifikasi oleh Keen dan Middlecamp (1985):

a. Sebagian besar pembelajaran ilmu kimia bersifat abstrak. Konsep dalam ilmu kimia bersifat abstrak, seperti atom, molekul, dan ion, yang tidak dapat diamati secara langsung oleh siswa. Meskipun tidak terlihat secara langsung, siswa diharapkan dapat membayangkan keberadaan materi tersebut dengan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.

menggunakan representasi mental, seperti gambaran atom yang sering dilambangkan dalam bentuk bulatan untuk oksigen.

b. Pembelajaran ilmu kimia merupakan penyederhanaan dari yang sebenarnya.

Ilmu kimia seringkali memulai pembelajarannya dengan menyederhanakan kompleksitas materi. Hal ini dilakukan agar siswa dapat memahami konsep dasar dengan lebih mudah. Namun, penyederhanaan tersebut memerlukan pendekatan khusus agar siswa tidak salah dalam memahami konsep yang diajarkan.

c. Sifat pembelajaran kimia yang berurutan dan berkembang dengan cepat.

Topik-topik dalam ilmu kimia seringkali harus dipelajari secara berurutan dan terstruktur. Perkembangan ilmu kimia juga terjadi dengan cepat, seperti dalam bidang biokimia yang mengkaji rekayasa genetika dan kloning. Hal ini menuntut siswa untuk lebih responsif dan selektif dalam menanggapi perkembangan ilmu tersebut.

d. Pembelajaran kimia tidak hanya sekadar memecahkan soal-soal.

Menyelesaikan masalah-masalah yang melibatkan angka-angka atau yang biasa disebut sebagai "soal numerik" merupakan komponen yang signifikan dalam proses pembelajaran kimia. Meskipun demikian, penting juga bagi kita untuk mempelajari deskripsi-deskripsi seperti informasi fakta-fakta kimia, prinsip-prinsip kimia, terminologi kimia, dan elemen-elemen lain yang relevan.

e. Bahan atau materi yang dipelajari kimia sangat banyak, dengan melihat

jumlah materi yang harus dipelajari, siswa dihadapkan pada tuntutan untuk dapat mengatur perencanaan pembelajarannya secara efektif, sehingga waktu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

yang ada dapat dimanfaatkan dengan optimal (Rumansyah & Irhasyuarna., 2002).

B: Kajian Penelitian Yang Relevan

Penelitian sebelumnya sebagai acuan peneliti saat melakukan penelitian ini dan untuk memperbanyak landasan sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Lestari dkk, yang berjudul “Identifikasi Penggunaan Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar di SMA Kota Mataram” penelitian ini jenis kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan suatu masalah melalui analisis. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi media pembelajaran yang digunakan oleh guru mata pelajaran biologi dan menganalisis kendala yang dihadapi oleh siswa SMA di kota Mataram dalam memanfaatkan media tersebut. Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi, wawancara, dan angket. Angket disebarakan kepada 80 siswa dari 8 Sekolah di Mataram diantaranya 2 MAN dan 6 SMAN. Pada penelitian ini menyatakan bahwa guru menggunakan berbagai jenis media dalam menyampaikan materi diantaranya adalah Powerpoint 32%, LKPD 16%, video 8%, poster 8%, media realistik 16%, games 12% dan LMS 8%. Adapun persamaan dari penelitian ini adalah teknik pengambilan data penelitian yang dilakukan dan subjek yang diteliti, sedangkan perbedaannya yaitu pada sampel penelitian. (Lestari & Pahmi, 2023).
2. Penelitian yang dilakukan oleh Ira Mahartika dkk dengan judul Analisis Kebutuhan Chemistry Games (CGs) pada Pembelajaran Kimia di SMA/MA Kota Pekanbaru. Penelitian ini bertujuan untuk melihat penggunaan media

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

permainan kimia secara real di SMA/MA Kota Pekanbaru. Jenis penelitiannya yaitu deskriptif kuantitatif dengan pemilihan sampel purposive sampling. Instrumen pada penelitian ini berupa wawancara dan angket. Pada penelitian ini dengan jumlah sampel sebanyak 7 sekolah didapatkan hasil bahwa sekolah saat ini rata-rata sudah pernah menerapkan kegiatan belajar sambil bermain dan siswa merasa senang dan tertarik dalam mempelajari ilmu kimia yang selama ini terkesan sulit dan membosankan melalui permainan. Adapun persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis adalah dari wilayah yang berada di Pekanbaru serta jenis penelitian yang diterapkan, Adapun perbedaannya yaitu pada jenis media yang digunakan dan sampel yang diteliti (Mahartika et al., 2020).

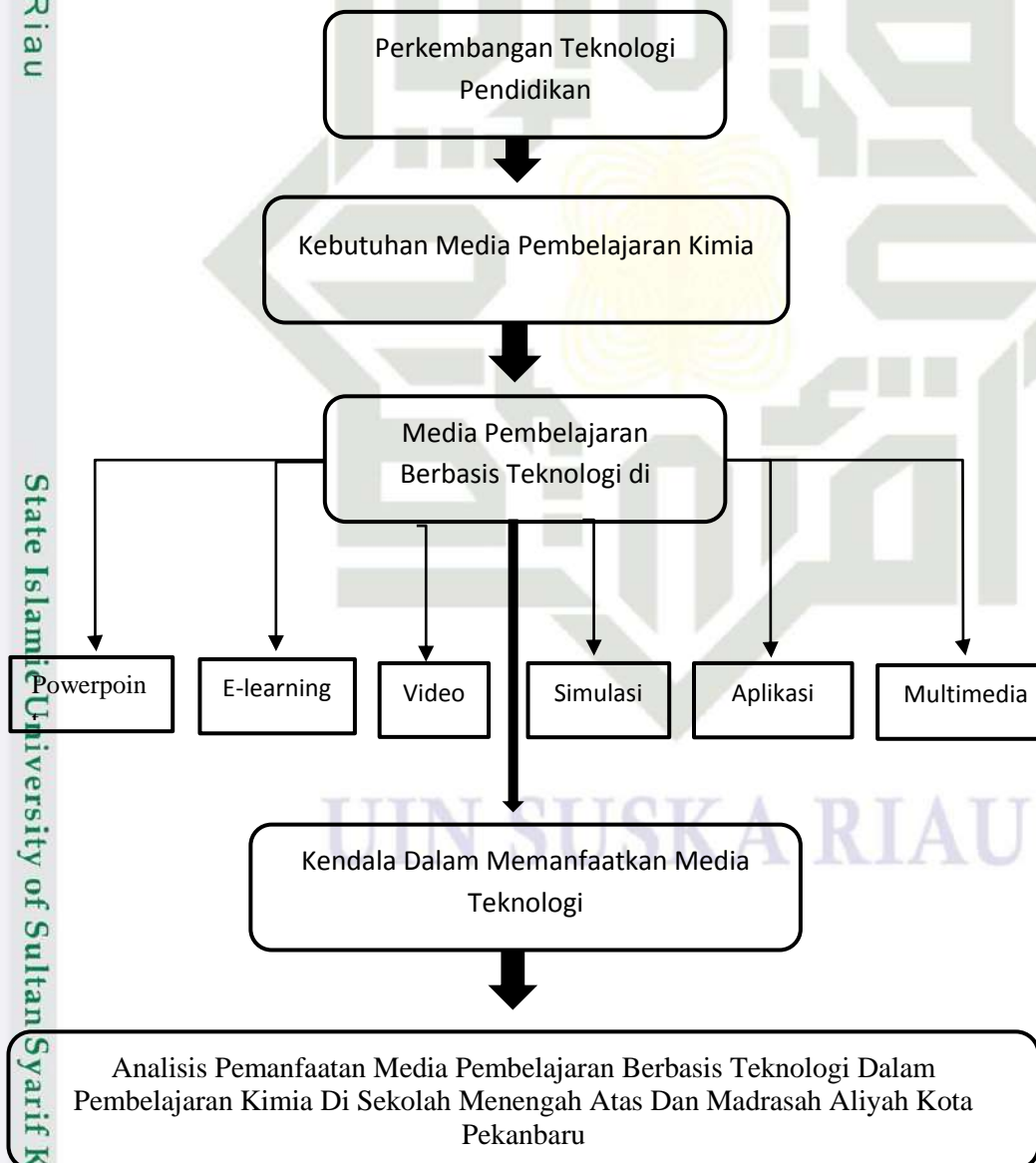
3. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhakima Ritongan dengan judul "Analisis Penggunaan Media Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Proses Pembelajaran Biologi Di Smp Negeri Se-Kec. Medan Kota" dengan tujuan untuk mengetahui penggunaan media berbasis teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran biologi di SMP negeri se-Kecamatan Medan Kota. Pengambilan sampel dengan teknik total sampling dengan populasi adalah seluruh guru SMP Negeri kelas VII se-Kecamatan Medan Kota yaitu sebanyak 28 guru dan 28 siswa. Penelitian ini menggunakan teknik survei dengan angket, wawancara dan observasi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa persepsi guru IPA kelas VII SMP Negeri se-Kecamatan Medan Kota, sangat baik terhadap penggunaan media berbasis TIK dalam pembelajaran biologi, dengan persentase (80,83%), guru IPA kurang menguasai penggunaan media TIK yaitu PPT, Excel, dan Word dengan persentase (38,42%), jenis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

media yang digunakan kurang bervariasi, hanya menggunakan PPT dengan persentase (29,87%). Adapun faktor penyebabnya yaitu kurangnya kemauan guru dalam memanfaatkan TIK dan tidak adanya kebijakan sekolah dalam memanfaatkan TIK, kurangnya sarana dan prasarana. Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis adalah metode penelitian dan tujuannya, dan yang membedakan adalah lokasi penelitian (Ritonga, 2017).

Kerangka Berpikir



Gambar II.1 : Bagan Kerangka Berpikir Penelitian



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini mengadopsi metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Pendekatan kuantitatif melibatkan perolehan data *numeric* (angka) untuk menguji hipotesis dan mengidentifikasi pola hubungan antara variabel secara objektif dan terukur. Penelitian deskriptif merupakan pendekatan penelitian yang bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai fenomena yang sedang diamati. Penelitian deskriptif kuantitatif disusun untuk menggali informasi yang terkait dengan fenomena yang terkait dengan topik penelitian yang diusung, Metode penelitian ini mengadopsi pendekatan survei, dengan pengumpulan informasi mengenai variabel dari kelompok objek tertentu (populasi) (Kurniawati, 2019).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 9 sekolah yang ada di Pekanbaru diantaranya SMA Teknologi Pekanbaru, SMAN 15 Pekanbaru, SMAN 7 Pekanbaru, SMAN 6 Pekanbaru, SMA Plus Terpadu Pekanbaru, SMA Plus Bina Bangsa Pekanbaru, MA Masmur Pekanbaru, MA Hasanah Pekanbaru dan MA Darul Hikmah Pekanbaru.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil (Mei-Oktober 2024).

3. Sumber Data

Sumber data yang akan didapatkan dalam penelitian ini terbagi atas data primer dan juga data sekunder.

a. Data primer

Data primer didapatkan langsung dari sumber aslinya tanpa adanya perantara, pada penelitian ini pengambilan data primer didapat dari kuesioner dan wawancara.

- 1) Angket atau kuesioner digunakan untuk menggali informasi, menghimpun keterangan dan memberikan informasi yang sesuai terhadap judul penelitian dengan memberikan beberapa pertanyaan maupun pernyataan. Kuisisioner akan disebarkan kepada guru kimia secara langsung untuk mengetahui bagaimana teknologi dimanfaatkan sebagai media pembelajaran kimia di kelas
- 2) Wawancara dilakukan untuk menyalurkan informasi dari narasumber melalui beberapa pertanyaan yang diajukan, dalam penelitian ini wawancara dilakukan langsung kepada guru yang memegang mata pelajaran kimia pada tiap sekolah dengan tujuan untuk mengulik informasi tentang pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi yang digunakan saat proses pembelajaran kimia dan juga melihat kendala yang dialami guru dalam menerapkan media berbasis teknologi.

b. Data sekunder

Data sekunder merupakan informasi yang diperoleh oleh peneliti sebagai tambahan dari data primer. Informasi ini didapat secara tidak langsung

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

melalui perantara tertentu. Jenis sumber data sekunder yang ingin digunakan dalam penelitian ini adalah literatur dari penelitian-penelitian terdahulu.

Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merujuk pada semua elemen yang dapat digunakan sebagai basis penelitian dan memungkinkan penarikan kesimpulan yang terkait dengan penelitian tersebut (Kurniawati, 2019). Populasi pada penelitian ini adalah SMA dan MA yang berada di Kota Pekanbaru.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian kecil objek yang diteliti (Suranto, 2019). Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *random sampling*. *Random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel secara acak, dimana setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi sampel. Sehingga dari 15 kecamatan yang ada di Kota Pekanbaru, terpilih 7 kecamatan diantaranya Kecamatan Senapelan, Tuah Madani, Tenayan Raya, Payung Sekaki, Binawidya, Sekajadi, dan Marpoyan Damai. Adapun sekolah yang terpilih terdiri dari 9 sekolah yaitu, SMAN 7 Pekanbaru, SMAN 15 Pekanbaru, SMA Teknologi Pekanbaru, SMAN 6 Pekanbaru, SMA Bina Bangsa Pekanbaru, SMA Plus Terpadu, MA Darul Hikmah Pekanbaru, MA Masmur Pekanbaru, dan MA Hasanah Pekanbaru.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah strategi atau metode yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian (Kurniawati, 2019). Pada penelitian ini data didapatkan dan dikumpulkan dengan

menggunakan angket dan wawancara. Teknik pengumpulan data dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara merupakan metode yang digunakan untuk mendapatkan informasi secara langsung dari narasumbernya. Wawancara dilakukan ketika ingin memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai hal-hal dari pihak yang diwawancarai (Kurniawati, 2019). Nantinya peneliti akan mewawancarai guru untuk melihat seberapa sering guru tersebut menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi sebagai media pembelajaran dan mengetahui jenis media apa saja yang pernah digunakan saat proses pembelajaran, serta melihat kendala yang dialami guru dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi. Wawancara ini nantinya bersifat terstruktur. Peneliti telah menyusun instrumen penelitian dalam bentuk kumpulan pertanyaan tertulis tentang garis besar permasalahan yang akan diteliti.

Tabel III.1 : Format Instrumen Wawancara Guru

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Dalam proses pembelajaran di kelas bapak/ibu cenderung menggunakan media yang seperti apa?	
2	Selain menggunakan media berbasis teknologi media jenis apa yang biasa bapak/ibu gunakan?	
3	Kendala apa saja yang sering bapak/ibu alami dalam menggunakan media berbasis teknologi?	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel diatas menunjukkan bahwa wawancara guru terkait penggunaan media berbasis teknologi. Instrumen wawancara secara lengkap akan tertera dalam lampiran.

2. Kuisisioner

Kuisisioner, merupakan metode pengumpulan data dengan cara memberikan sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden yang diperlukan bagi peneliti. Kuisisioner/angket bisa sangat efisien apabila peneliti paham variabel yang akan diukur dan tau apa yang bisa diharapkan dari responden (Kurniawati, 2019). Dalam penyusunan angket peneliti memberi beberapa pernyataan sesuai dengan indikator angket dan disusun menggunakan skala likert. Jadi kuisisioner ini penulis gunakan untuk mengambil data terkait pemanfaatan media pembelajaran yang dilakukan guru kimia. Adapun tabel skala angketnya yaitu :

Tabel III.2 : Format Pedoman Angket

No	Aspek	Pernyataan	Pilihan				
			SS	TS	N	S	STS
1	Frekuensi penggunaan						
2	Jenis Media Berbasis Teknologi						
3	Proses Pembelajaran dengan Media Teknologi						
4	Kendala Pemanfaatan Teknologi						

(Zatnika & Rochhintaniawati, 2023)

Tabel III.3 : Skala Angket

Skala Angket	Keterangan
STS	Sangat Tidak Setuju
TS	Tidak Setuju
N	Netral
S	Setuju
SS	Sangat Setuju

Sumber : diadaptasi dari Sugiyono (Sugiyono, 2013).

Angket dilakukan diawal penelitian dengan tujuan untuk melihat keadaan awal setiap sekolah yang nantinya akan diteliti.

E Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, dimana peneliti mengkaji dan merangkum data yang diperoleh dari kuesioner dan wawancara. Pendekatan ini bertujuan untuk menyampaikan informasi yang dapat dipahami dengan mudah oleh pihak lain (Kurniawati, 2019). Teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti yaitu berdasarkan Milles dan Hubberman yang terdiri dari *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion/verivication* (kesimpulan). Adapun langkah-langkah berdasarkan Milles dan Hubberman sebagai berikut:

Reduksi data

Data penelitian yang didapatkan dari lapangan jumlahnya cukup banyak dan masih bersifat acak, untuk itu perlu pemilihan secara spesifik sesuai dengan tujuan dan fokus penelitian yang hendak dicapai. Mereduksi data artinya merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan hal hal penting dan mencari tema dan pola data (Mardawani, 2020). Dengan cara ini, data yang telah

disederhanakan akan memberikan gambaran yang lebih terfokus sesuai dengan tujuan penelitian.

Penyajian data

Langkah berikutnya, setelah data direduksi, adalah menyajikan data dalam berbagai bentuk seperti tabel, grafik, diagram, uraian singkat, hubungan antar kategori, dan sebagainya. Namun, dalam penelitian kuantitatif ini, peneliti akan mengungkapkan data disertai dengan penjelasan.

Kesimpulan

Langkah ketiga dalam analisis data yaitu kesimpulan, dalam penelitian kualitatif kesimpulan yang didapat tidak serta merta menjawab rumusan masalah jika tidak adanya bukti-bukti yang kuat dalam pengumpulan data, maka diperlukan pengkajian yang benar benar valid dan data yang konsisten agar mendapatkan kesimpulan yang kredibel.

4. Analisis Instrumen

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Suatu instrumen dikatakan valid atau shahih apabila mempunyai validitas yang tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas yang rendah. Untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu instrumen maka diperlukan suatu pengujian. Uji Validitas digunakan untuk mengevaluasi keandalan dan keabsahan instrumen pengukuran yang digunakan. Uji validitas meliputi uji validitas isi dan uji empiris.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1) Uji validitas isi digunakan untuk mengetahui apakah indikator yang digunakan sesuai untuk mengidentifikasi penggunaan media berbasis teknologi dalam pembelajaran kimia, validitas isi akan ditujukan kepada orang yang ahli dalam bidang kimia yaitu dosen kimia.

2) Uji validitas empiris enurut Sugiyono (2013), validitas empiris diperlukan saat hendak melakukan pengukuran terhadap data, yang mengharuskan penggunaan instrumen yang telah teruji validitasnya (Sugiyono, 2013). Uji validitas instrumen dapat dilakukan dengan menggunakan rumus Korelasi Pearson, seperti yang berikut ini:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\{\sqrt{N(\sum X^2) - (\sum X)^2}\} \{\sqrt{N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2}\}}$$

Keterangan :

- R_{xy} = koefisien korelasi suatu item
 N = jumlah subjek
 X = skor suatu item
 Y = skor total

Suatu pernyataan dapat diketahui valid atau tidaknya dengan cara membandingkan r_{xy} dan r_{tabel} dengan product moment $\alpha = 0,05$, jika r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} maka dinyatakan valid.

Tabel III.4 : Koefisen Korelasi Product Moment

Rentang	Kriteria
0,800 - 1,00	Sangat Tinggi
0,600 - 0,800	Tinggi
0,400 - 0,600	Cukup
0,200 - 0,400	Rendah
0,00 - 0,200	Sangat Rendah

(Arikunto, 2021)

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana pengukuran dapat dipercaya untuk dapat diandalkan. Sebuah instrumen dianggap reliabel apabila telah diuji beberapa kali dan menghasilkan hasil yang konsisten. Dalam penelitian ini, teknik *Crombach's Alpha* digunakan untuk menilai reliabilitas instrumen (Kurniawati, 2018). Teknik ini memiliki taraf signifikansi yaitu 5% ($\alpha = 0,05$). Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[\frac{\sum \sigma b^2}{Vt^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas

k = banyaknya butir soal

$\sum \sigma b^2$ = jumlah varian butir

Vt^2 = varian total

Hardani menjelaskan bahwa interpretasi dari koefisien reliabilitas suatu tes tersedia dalam tabel yang disediakan:

Tabel III. 5 : Kategori Reliabilitas Instrumen

Batasan	Kategori
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah

(Marlee & Sulistio, 2018)

Namun dalam perhitungan data menggunakan bantuan Excel.

c. Analisis Deskriptif

Pemanfaatan media berbasis teknologi dalam pembelajaran kimia dianalisis melalui jawaban dari pernyataan yang dialami guru. Data yang diperoleh dari instrumen diatas dapat dianalisa dengan menggunakan langkah sebagai berikut:

- 1) Memberikan penilaian awal pada tiap pernyataan kuesioner berdasarkan pedoman jawaban yang telah ditetapkan.
- 2) Menghitung jumlah skor dari kuesioner untuk setiap indikator yang ada.
- 3) Mengukur persentase penggunaan media dengan mengonversi nilai penilaian awal menjadi persentase berdasarkan rumus yang telah ditetapkan:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

NP = nilai persentasi yang dicari

R = jumlah skor yang diperoleh

SM = skor maksimal

Analisis ini digunakan untuk melihat suatu data yang dilihat dari jumlah sampel.

F. Prosedur Penelitian

Prosedur pada penelitian kuantitatif ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

- a. Melakukan penelitian kepustakaan mengenai tema yang dipilih, yaitu identifikasi pemanfaatan media pembelajaran kimia berbasis teknologi di Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah Kota Pekanbaru.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak Cipta dilindungi UIN Suska Riau
Sta Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- ©. Hak cipta milik UIN Suska Riau
- b. Memilih institusi pendidikan untuk penelitian, yakni sekolah menengah atas dan madrasah aliyah yang berlokasi di Kota Pekanbaru.
 - c. Mempersiapkan instrumen penelitian berupa angket dan wawancara.
 - d. Mempersiapkan pedoman angket dan pedoman wawancara untuk guru kimia pada masing-masing sekolah.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melakukan observasi di setiap institusi pendidikan yang telah ditetapkan.
- b. Mengumpulkan data melalui distribusi kuesioner guru dan melakukan wawancara kepada guru.

3. Tahap Akhir

Data yang dikumpulkan disusun dan dihubungkan satu sama lain untuk mengidentifikasi jenis media yang digunakan dalam pembelajaran kimia serta untuk menentukan variasi media berbasis teknologi yang digunakan selama pembelajaran kimia dan mengevaluasi kendala yang dihadapi oleh guru dalam mengintegrasikan media pembelajaran berbasis teknologi dalam pembelajaran kimia berdasarkan hasil kuesioner dan wawancara.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan maka kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Pemanfaatan media pembelajaran kimia berbasis teknologi di SMA dan MA kota Pekanbaru sudah berada dalam kategori tinggi, Persentase tertinggi yaitu MA Hasanah, SMAN 7 Pekanbaru, SMAN 15 Pekanbaru, dan SMA Plus Terpadu. Proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran teknologi juga berada pada kategori tinggi, pendidik menyatakan bahwa dengan media pembelajaran teknologi membantu dalam proses pembelajaran.
2. Jenis media pembelajaran teknologi yang dimanfaatkan guru juga beragam, Pemanfaatan media Powerpoint dengan tingkat persentase 25%, video 20%, multimedia interaktif 19%, e-learning 16%, aplikasi 12% dan simulasi 8%. PowerPoint, Google Classroom, dan Moodle digunakan pada seluruh materi kimia. PhET digunakan pada materi ikatan kimia dan stoikiometri, sedangkan PhET Colorado digunakan pada materi bentuk molekul, struktur atom, dan laju reaksi. Video pembelajaran digunakan pada materi struktur atom, sistem periodik unsur, termokimia, laju reaksi, karbon dan turunannya, serta sifat koligatif larutan. Quizizz dan Kahoot dimanfaatkan sebagai media evaluasi pada seluruh materi kimia. Model VSEPR digunakan pada materi bentuk molekul dan ikatan kimia, virtual laboratory pada materi larutan penyangga, dan Ptable pada materi sistem periodik unsur.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

3. Kendala yang dihadapi guru dalam memanfaatkan media berbasis teknologi yaitu kurangnya pelatihan dengan tingkat kendala tertinggi, kurangnya fasilitas dan sulitnya mencari materi juga menjadi kendala bagi guru, dan kendala terendah yaitu kurangnya waktu yang dimiliki guru.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka peneliti merekomendasikan saran yaitu perlunya memaksimalkan fasilitas yang ada di sekolah serta pengenalan dan dukungan kepada guru agar mendapatkan pelatihan yang lebih luas terkait media pembelajaran teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran kimia di kelas. Meskipun media pembelajaran kimia berbasis teknologi sudah sering dimanfaatkan namun dengan menggunakan media pembelajaran yang lebih bervariasi lagi diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran serta dapat membantu siswa lebih berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran dan meningkatkan minat siswa saat proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- An'navi, S., & Sukartono. (2023). Problematika Guru dalam Menggunakan Media IT pada Pembelajaran Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(3), 516–527. <https://doi.org/10.37329/cetta.v6i3.2592>
- Ardiansyah, I., & Oktariani. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kimia Berbasis Green Chemistry. *9/Jrec.2024.Vol6(1).14545 Journal of Research and Education Chemistry (JREC)*, 6(1), 1–8. [https://doi.org/10.25299/jrec.2024.vol6\(1\).14545](https://doi.org/10.25299/jrec.2024.vol6(1).14545) penting
- Arifin, Z. (2016). Tiga Alternatif Pendekatan Pembelajaran Ditinjau dari Sudut Pandang Psikologi. *Sabilarrasyad: Pendidikan Dan Ilmu Kependidikan*, 1(1), 23–41.
- Arifkunto, S. (2021). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (3rd ed.). Bumi Aksara.
- Asnawati, A. (2019). Upaya Peningkatan Kemampuan Guru Untuk Menggunakan Media Pembelajaran Dalam Proses Pembelajaran Melalui Supervisi Akademik Kepala Sekolah Sd Negeri 63 Pekanbaru. *Perspektif Pendidikan Dan Keguruan*, 10(1), 44–58. [https://doi.org/10.25299/perspektif.2019.vol10\(1\).3098](https://doi.org/10.25299/perspektif.2019.vol10(1).3098)
- Batlawi, N., & Hamid, F. (2022). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik SMP Negeri 3 Kota Ternate. *Jurnal JBES: Journal Of Biology Education And Science*, 128–134.
- Baunsele, A. B., Tukan, M. B., Kopon, A. M., Boelan, E. G., Komisia, F., Uron, L. M. A., & Lawung, Y. D. (n.d.). *Peningkatan pemahaman terhadap ilmu kimia melalui kegiatan praktikum kimia sederhana di kota soe. x*, 43–48.
- Catur Fathonah Djarwo. (2020). Analisis Faktor Internal Dan Eksternal Terhadap Motivasi Belajar Kimia Siswa SMA Kota Jayapura. *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*, 7(1), 1–7.
- Fitmadani, F. (2020). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 93–97. http://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/Prosiding_KoPeN/article/view/1084/660
- Fitriana, A. N., & Kurniawati, Y. (2020). Desain Uji Coba E-Magazine Dengan Pendekatan Social Emotional Learning Menggunakan Software Kvisoft Flipbook Pada Materi Asam Basa. *Lantanida Journal*, 8(2).
- Hansisca, V. D. (2021). Mengintegrasikan Sistem Teknologi dalam Manajemen Sarana dan Prasarana untuk Pendidikan yang lebih Modern. *Proceedings Series of Educational Studies Prosiding*.
- Hamka, D., & Effendi, N. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Blended*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Learning Berbasis Edmodo Pada Mata Kuliah Fisika Dasar di Program Studi Pendidikan IPA. 2(1), 19–33.

Harahap, L. K., & Siregar, A. D. (2020). *Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis adobe flash cs6 untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar pada materi kesetimbangan kimia. 10(01), 1910–1924.*

Latimah, H., & Khery, Y. (2021). Pemahaman Konsep dan Literasi Sains dalam Penerapan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram, 8(1).*

Kartini, K. S., Tri, I. N., & Putra, A. (2022). *Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Materi Hidrokarbon. 10(1), 117–125.*

Kurniawati, Y. (2019). *Metode Penelitian Bidang Ilmu Pendidikan Kimia. Cahaya Firdaus.*

Kustandi, C., & Daddy, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran. Kencana.*

Lestari, T. A., & Pahmi, S. (2023). *Identifikasi Penggunaan Media Pembelajaran dalam Proses Belajar- Mengajar di SMA Kota Mataram. 8(November), 2071–2077.*

Lubis, I. R., & Ikhsan, J. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Prestasi Kognitif Peserta Didik Sma. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA, 1(2), 191.* <https://doi.org/10.21831/jipi.v1i2.7504>

Mahartika, I., Afrianis, N., & Yuhelman, N. (2020). Analisis Kebutuhan Chemistry Games (CGs) pada Pembelajaran Kimia di SMA / MA Kota Pekanbaru. *Journal of Natural Science and Integration, 3(1), 35–44.*

Makmuri, Wijayanti, D. A., Salsabila, E., & Fadillah, R. N. (2021). *Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Matematika Berbasis Android Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Persamaan Garis Lurus Untuk Peserta Didik Kelas VIII. 05(0), 643–654.*

Mardawani. (2020). *Praktis Penelitian Kualitatif: Teori Dasar dan Analisis Data dalam Perspektif Kualitatif. Depublish.*

Marlee, M., & Sulistio, H. (2018). Analisis Korelasi Faktor Penerapan K3 Terhadap Kinerja Waktu Pada Proyek Konstruksi. *Urnal Mitra Teknik Sipil, 1(1).*

Mulatsari, E., Mumpuni, E., Nurhidayati, L., Purwangana, A., & Pratami, D. K. (2021). Pelatihan Visualisasi Molekul Kimia Dengan Software Chemskech Untuk Siswa Tingkat Sekolah Menengah Atas. *Magistrorum et Scholarium: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2(1), 102–112.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

<https://doi.org/10.24246/jms.v2i12021p102-112>

- Munir. (2012). *Multimedia Konsep Aplikasi dalam Pendidikan*. Alfabeta, cv.
- Munir. (2017). *Pembelajaran Digital*. Alfabeta, cv.
- Nevrita, Asikin, N., & Amelia, T. (2020). Analisis Kompetensi TPACK Guru Melalui Media Pembelajaran Biologi SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(2), 203–217.
- Noor, M. (2021). *Media Pembelajaran Berbasis Teknologi* (M. Aulia (ed.)). PT Multi Kreasi Satudelapan.
- Nurfadhillah, S., & Tangerang, 4A PGSD Universitas Muhammadiyah. (2021). *Media Pembelajaran* (R. Awahita (ed.)). CV Jejak.
- Pagarra, H., Syawaluddin, A., & Krismanto, W. (2022). *Media Pembelajaran* (1st ed.). Badan Penerbit UNM.
- Permana, B. S. (2024). *Teknologi Pendidikan : Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digitalisasi*. 4(1).
- Priliyanti, A., Muderawan, I. W., & Maryam, S. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Mempelajari Kimia Kelas Xi. *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, 5(1), 11. <https://doi.org/10.23887/jjpk.v5i1.32402>
- Purba, M. A., & Defriyando, A. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pendidikan dan Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4 . 0. *SNISTEK*, September, 96–101.
- Ritonga, N. (2017). Analysis Of The Usage Information Technology Base And Communication In Learning Process Of Biology At SMPN All Medan City Subdistric. *CAHAYA PENDIDIKAN*, 3(2), 77–87.
- Riyana, D. O., & Ekonomi, F. (2016). *Identifikasi Tentang Penggunaan Media Pembelajaran Akuntansi Kelas Xi Ips Di Sma Negeri 1 Cerme*. Vol. 04, N, 1–15. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jipt/article/download/3521/4057>
- Rohmah, N. (2021). Media Pembelajaran Masa Kini: Aplikasi Pembuatan dan Kegunaannya. *Jurnal PGMI*, 4, 128–132.
- Rosmana, P. S., Iskandar, S., Rahma, A. R., Maria, S., Supriatna, & Wahyuningtyas, T. (2023). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Digital Pada Hasil Belajar Siswa Kelas 5 SDN 6 Nagri Kaler. *Jurnal Sinektik*, 6(1), 10–17.
- Rumansyah, & Irhasyuarna., Y. (2002). Penerapan Metode Latihan Berstruktur dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa terhadap Konsep Persamaan Kimia. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

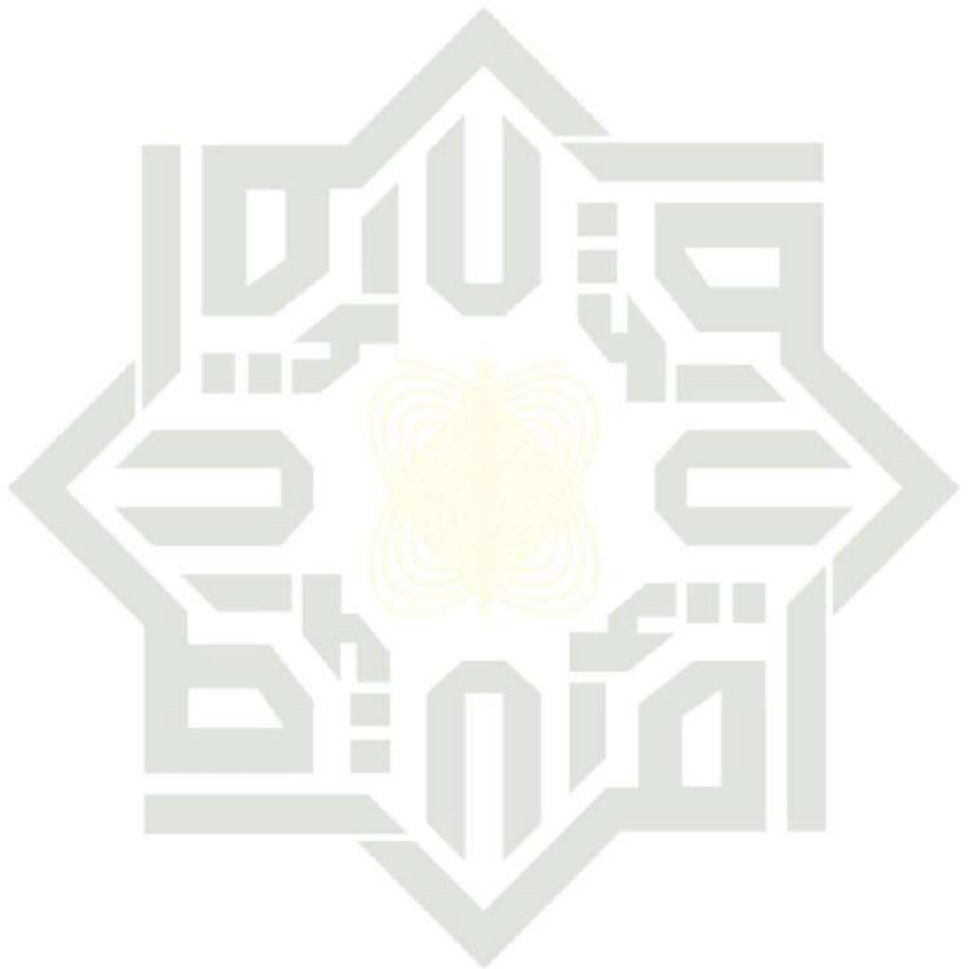
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

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

- Rahman. (2011). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan komunikasi*. Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, A. S., RAhardjo, R., HAryono, A., & Rahardjito. (1984). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Raja Grafindo Persada.
- Sasongko, A., Sulastri, S., Gunawan, A., & Purwanto, M. (2020). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Kimia melalui Praktikum Titrasi di SMA Negeri 5 Balikpapan. In *Cendekia : Jurnal Pengabdian Masyarakat* (Vol. 2, Issue 2, p. 76). <https://doi.org/10.32503/cendekia.v2i2.891>
- Sofyan, A., & Hidayat, A. (2022). *Dampak Perkembangan Teknologi Peningkatan Kualitas Pendidikan*. 7(2), 16–25.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta, cv.
- Sumiharsono, R., & Hasanah, H. (2017). Media Pembelajaran: Buku Bacaan Wajib Dosen, Guru dan Calon Pendidik. In D. Ariyanto (Ed.), *Cetakan Pertama*. CV Pustaka Abadi. https://play.google.com/store/books/details/Media_Pembelajaran_Buku_Bacaan_Wajib_Dosen_Guru_da?id=VJtIDwAAQBAJ&hl=id&gl=ID
- Suranto. (2019). *Metode Penelitian Dalam Pendidikan Dengan Program SPSS*. loka aksara.
- Susilana, R., & Riyana, C. (2018). *Media Pembelajaran Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. CV Wacana Prima.
- Thomas. (2011). Manajemen Pembelajaran Di Smk Negeri 2 Semarang. *Pendidikan Ekonomi Dinamika Pendidikan*, VI(1), 15–25.
- Widianto, E., Husna, A. A., Sasami, A. N., Rizkia, E. F., Dewi, F. K., & Shindy Aura Intan Cahyani. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Of Education and Teaching*, 2(2).
- Wulandari, I. G. A. A. M. (2020). Pengembangan Pembelajaran Blended Pada Mata Kuliah Ahara Yoga Semester II di IHDN Denpasar. *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*, 8(1), 1–15.
- Yaumi, M. (2018). *Media Dan Teknologi Pembelajaran* (S. Fa. S. Sirate (ed.); 1st ed.). Prenadamedia Group.
- Yudha, S., Nurfajriani, N., & Silaban, R. (2023). Analisis Kebutuhan Guru Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android. *Jurnal Warta Desa (JWD)*, 5(1), 42–47. <https://doi.org/10.29303/jwd.v5i1.219>
- Zatnika, D. E., & Rochhintaniawati, D. (2023). Analisis Penggunaan Media

Pembelajaran Berbasis IT Di SMA BPPI Baleendah Kabupaten Bandung Pada Materi Perubahan Lingkungan. *Biosper, Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 8(1), 46.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN A

KISI-KISI INSTRUMENT ANGKET ANALISIS PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI DALAM PEMBELAJARAN KIMIA

ANGKET GURU

No	Indikator	No Pertanyaan	Jumlah
1	Frekuensi Penggunaan	1, 2, 3	3
2	Jenis Media Teknologi	4, 5, 6, 7, 8, 9	6
3	Proses Pemanfaatan Media Teknologi	10, 11, 12, 13, 14	5
4	Kendala Pemanfaatan Media Teknologi	15, 16, 17, 18	4
Jumlah			18

Rubrik Penilaian Instrumen Angket

Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Dalam Pembelajaran Kimia

No	Pilihan Jawaban	Skor
1	Selalu (SL)	5
2	Sering (S)	4
3	Kadang-Kadang (KD)	3
4	Jarang (J)	2
5	Tidak Pernah (TP)	1

No	Pilihan Jawaban	Skor
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (S)	4
3	Netral (N)	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

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

INSTRUMEN SEBELUM DIVALIDASI

IDENTIFIKASI PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS TEKNOLOGI

LEMBAR ANGKET GURU

LAMPIRAN B

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber.
2. Diarangi mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
3. Diarangi mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Petunjuk Pengisian:

- Tuliskan nama lengkap bapak/ibu pada lembar angket.
- Bapak/ibu diminta untuk memberi tanda checkist (✓) pada salah satu dari kolom yang berisikan skala, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda.
- Apapun pilihan jawaban bapak/ibu tidak ada yang disalahkan

Keterangan:

- : Selalu
- : Sering
- : Kadang-Kadang
- : Jarang
- : Tidak Pernah

INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN				
		S L	S	K D	J	T P
Frekuensi Penggunaan	Saya sering menggunakan media berbasis teknologi dalam kegiatan pembelajaran di kelas					
	Saya selalu menggunakan media ketika pembelajaran di kelas					
	Saya sering meminta siswa untuk menggunakan media teknologi dalam kegiatan pembelajaran di luar kelas?					
	Saya sering menggunakan perangkat teknologi (laptop/tablet/proyektor) untuk membantu penyampaian materi kimia					
	Saya sering menggunakan aplikasi/software pembelajaran dalam proses belajar mengajar					
	Saya sering menggunakan video pembelajaran untuk membantu penyampaian materi kimia					

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

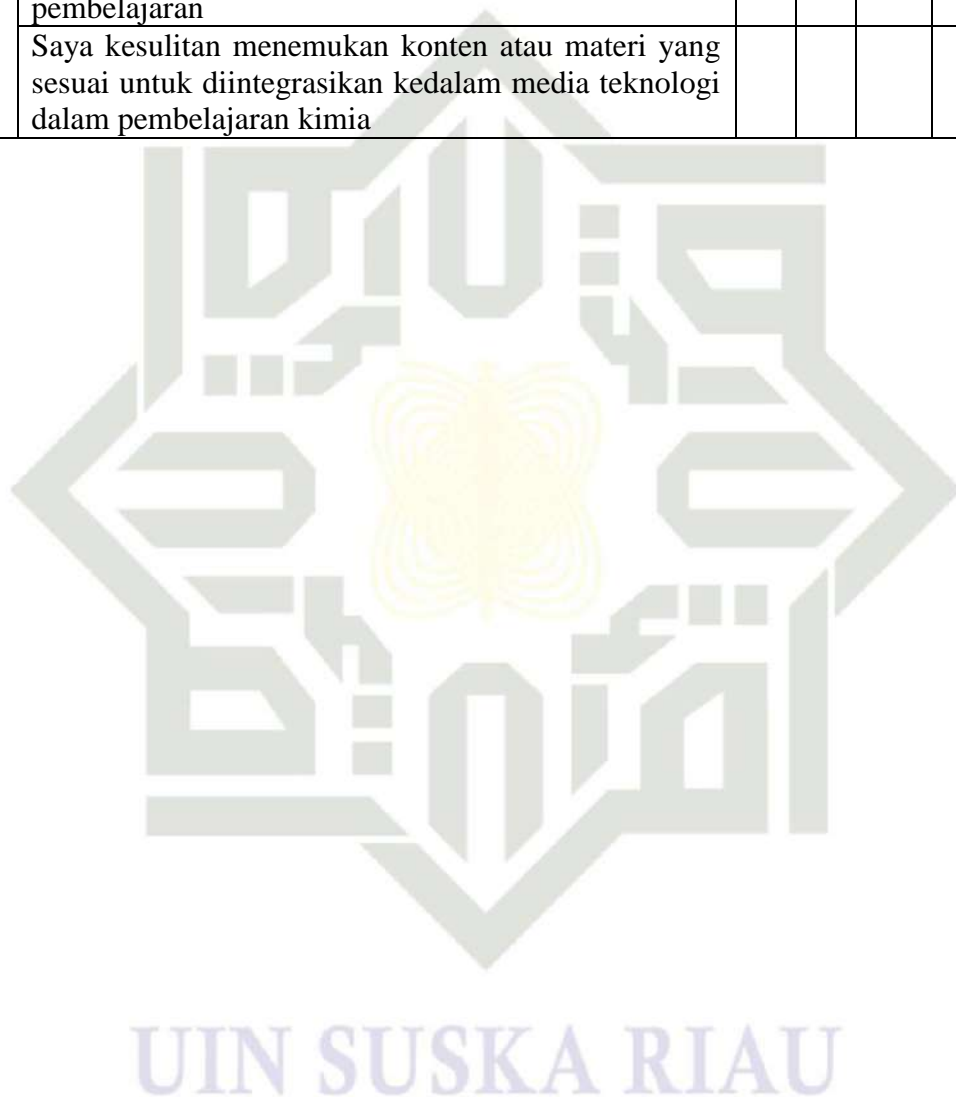
INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN				
		S L	S	K D	J	T P
Efektifitas Media Teknologi	Saya sering menggunakan media simulasi (Augmented Reality dan Virtual Reality) dalam proses pembelajaran kimia					
	Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu saya dalam menjelaskan materi kimia dengan lebih mudah					
	Media pembelajaran teknologi yang saya gunakan mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi kimia					
	Siswa merasa lebih tertarik saat menggunakan media pembelajaran kimia					
	Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membuat siswa lebih aktif berpartisipasi					
	Saya merasa penggunaan media berbasis teknologi menjadikan proses pembelajaran di kelas lebih efektif					
	Penggunaan media pembelajaran teknologi memudahkan saya dalam mengelola kelas saat proses pembelajaran					
Tingkat Penguasaan Teknologi	Saya mendapatkan pelatihan yang cukup untuk mengintegrasikan teknologi dalam kegiatan pembelajaran					
	Saya merasa kesulitan dalam menggunakan media berbasis teknologi saat pembelajaran					
	Saya merasa nyaman dan percaya diri menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia					
	Saya mampu menyesuaikan diri dengan cepat terhadap media teknologi yang digunakan dalam proses pembelajaran					
	Pelatihan yang saya terima membantu dalam mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran					
Kendala Dalam Penggunaan Teknologi	Keterbatasan fasilitas teknologi yang ada di sekolah menjadi hambatan dalam menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi					
	Saya sering mengalami kendala teknis (koneksi internet/kendala perangkat/listrik) saat menggunakan teknologi saat proses pembelajaran					
	Keterbatasan waktu untuk mempersiapkan media teknologi menjadi hambatan dalam proses pembelajaran					
	Siswa saya mengalami keterbatasan akses terhadap teknologi yang dibutuhkan saat pembelajaran kimia					

INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN				
		S L	S	K D	J	T P
Hak Cipta Diindungi Undang-undang	Keadaan internet di sekolah tidak cukup stabil sehingga menghambat saat menggunakan media berbasis teknologi					
	Kurangnya pelatihan khusus membuat saya kesulitan dalam mengoptimalkan teknologi dalam kegiatan pembelajaran					
	Saya kesulitan menemukan konten atau materi yang sesuai untuk diintegrasikan kedalam media teknologi dalam pembelajaran kimia					

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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





INSTRUMEN SETELAH DIVALIDASI

ANGKET IDENTIFIKASI PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS TEKNOLOGI

LEMBAR ANGKET GURU

Nama Guru

Nama Sekolah

Alamat

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah nama lengkap bapak/ibu pada lembar angket.

2. Bapak/ibu diminta untuk memberi tanda checkist (√) pada salah satu dari kolom yang berisikan skala, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda.

3. Apapun pilihan jawaban bapak/ibu tidak ada yang disalahkan

Keterangan:

: Selalu

: Sering

: Kadang-Kadang

: Jarang

: Tidak Pernah

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

N : Netral

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN				
			S L	S	K D	J	T P
1	Frekuensi Penggunaan Media Teknologi	Saya menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia					
2		Saya memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi untuk memberikan tugas atau latihan kepada siswa					
3		Saya meminta siswa untuk menggunakan media teknologi dalam kegiatan pembelajaran di luar kelas					
4	Jenis Media Pembelajaran Teknologi	Saya menggunakan Powerpoint sebagai media pembelajaran kimia					
5		Saya menggunakan video pembelajaran dalam proses mengajar di kelas					

a. Pengutipan hanya untuk keperluan

seuruh karya tulis ini tanpa membantu orang lain dalam kegiatan pendidikan, penelitian, penulisan

[illegible]

	<p>isian kritik atau tinjauan suatu masalah.</p>
--	--

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

LAMPIRAN D

LEMBAR WAWANCARA IDENTIFIKASI PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS TEKNOLOGI

Nama Guru :

Nama Sekolah :

PERTANYAAN	JAWABAN
Dalam proses pembelajaran di kelas bapak/ibu cenderung menggunakan media yang seperti apa?	
Selain menggunakan media berbasis teknologi media jenis apa yang biasa bapak/ibu gunakan?	
Kendala apa saja yang sering bapak/ibu alami dalam menggunakan media berbasis teknologi?	
Bagaimana respon peserta didik ketika bapak/ibu menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi saat pembelajran kimia?	
Apakah bapak/ibu melakukan evaluasi setelah menggunakan media pembelajaran tersebut?	
Apakah ada pertimbangan saat menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar kimia?	

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

VALIDASI ISI

LEMBAR VALIDASI ANGKET GURU TERHADAP PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS TEKNOLOGI PADA SMA/MA KOTA PEKANBARU

Judul Penelitian : Identifikasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Teknologi Pada SMA/MA Kota Pekanbaru

Peneliti : Ria Anjani

Pembimbing : Dr. Yenni Kurniawati, S.Si., M.Si

Nama Validator : Elvi Yenti, S.Pd., M.Si

Instalasi : Prodi Pendidikan Kimia UIN Sultan Syarif Kasim Riau

E. Petunjuk

- Bapak/ibu dimohon untuk memberikan skor setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda (✓) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut:

kriteria penilaian:

1 = Tidak baik

2 = Cukup baik

3 = Baik

4 = Sangat baik

- Bapak/ibu dimohon untuk memberikritik dan saran perbaikan pada tempat yang telah disediakan

F. Lembar Pengamatan

No.	Aspek yang dinilai	SKOR VALIDASI			
		1	2	3	4
1	Keterkaitan pernyataan dengan indikator			✓	
2	Ketepatan penggunaan kata/bahasa sesuai kaidah bahasa Indonesia				✓
3	Butir pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	
4	Kejelasan yang diketahui dan yang ditanyakan soal			✓	

G. Catatan Validator

.....

.....

.....

.....

.....

.....

II. Kesimpulan

Dari hasil validasi dapat disimpulkan bahwa lembar angket identitas pemanfaatan media pembelajaran kimia berbasis teknologi pada penelitian ini dinyatakan*) :

- ① (☒) Layak diuji cobakan di lapangan tanpa ada revisi
5. (☐) Layak diuji cobakan di lapangan dengan revisi
6. (☐) Tidak layak diuji cobakan di lapangan

Mohon diberikan (✓) tanda pada poin yang sesuai dengan kesimpulan Bqpak/Ibu

Pekanbaru, 12 Juli 2024

Validator



Elvi Yenti, S Pd., M Si
NIP. 130210018

LEMBAR VALIDASI ANGKET GURU TERHADAP PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS TEKNOLOGI PADA SMA/MA KOTA PEKANBARU

Judul Penelitian : Identifikasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Teknologi Pada SMA/MA Kota Pekanbaru.

Peneliti : Ria Anjani

Pembimbing : Dr. Yenni Kurniawati, S.Si., M.Si.

Nama Validator : Fitri Refelita, Dra., M.Si.

Instalasi : Prodi Pendidikan Kimia UIN Sultan Syarif Kasim Riau

A. Petunjuk

1. Bapak/ibu dimohon untuk memberikan skor setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda (✓) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut:
kriteria penilaian:
1 = Tidak baik
2 = Cukup baik
3 = Baik
4 = Sangat baik
2. Bapak/ibu dimohon untuk memberikritik dan saran perbaikan pada tempat yang telah disediakan

B. Lembar Pengamatan

No.	Aspek yang dinilai	SKOR VALIDASI			
		1	2	3	4
1	Keterkaitan pernyataan dengan indikator		✓		
2	Ketepatan penggunaan kata/bahasa sesuai kaidah bahasa Indonesia			✓	
3	Butir pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓
4	Kejelasan yang diketahui dan yang ditanyakan soal				✓



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

C. Catatan Validator

- Validator tidak mengetahui Indeksnya sehingga skor validasi bernilai 2 (cukup baik).
- pernyataan yang ditulis berulang-ulang dan harus dihindari.

D. Kesimpulan

Dari hasil validasi dapat disimpulkan bahwa lembar angket identitas pemanfaatan media pembelajaran kimia berbasis teknologi pada penelitian ini dinyatakan*).

1. () Layak diuji cobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. (✓) Layak diuji cobakan di lapangan dengan revisi
3. () Tidak layak diuji cobakan di lapangan

Mohon diberikan (✓) tanda pada poin yang sesuai dengan kesimpulan Bqpak/Tbu.

Pekanbaru, 8 Juli 2024

Validator

Fitri Refelita, Dra., M.Si.
NIP. 1968123119940302016



© Hak cipta

LAMPIRAN F

DOKUMENTASI JAWABAN ANGKET GURU

ANGKET IDENTIFIKASI PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS TEKNOLOGI

LEMBAR ANGKET GURU

Nama Guru : Elvi Kurniasari, Spd

Nama Sekolah : MA Masmur

Tanggal : 18 Juli 2024

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah nama lengkap bapak/ibu pada lembar angket.
2. Bapak/ibu diminta untuk memberi tanda checkist (✓) pada salah satu dari kolom yang berisikan skala, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda.
3. Apapun pilihan jawaban bapak/ibu tidak ada yang disalahkan

Keterangan:

SL : Selalu	SS : Sangat Setuju
S : Sering	S : Setuju
KD : Kadang-Kadang	N : Netral
J : Jarang	TS : Tidak Setuju
TP : Tidak Pernah	STS : Sangat Tidak Setuju

NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN				
			S L	S	KD	J	T P
1	Frekuensi Penggunaan Media Teknologi	Saya menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia			✓		
2		Saya memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi untuk memberikan tugas atau latihan kepada siswa			✓		
3		Saya meminta siswa untuk menggunakan media teknologi dalam kegiatan pembelajaran di luar kelas			✓		
4	Jenis Media Pembelajaran Teknologi	Saya menggunakan Powerpoint sebagai media pembelajaran kimia			✓		
5		Saya menggunakan video pembelajaran dalam proses mengajar di kelas				✓	
6		Saya menggunakan multimedia interaktif dalam menyampaikan materi kimia			✓		

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

Hak

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

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

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

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

7		Saya menggunakan media e-learning untuk membantu penyampaian materi kimia				✓	
8		Saya menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi saat proses mengajar					✓
9		Saya menggunakan media simulasi (augmented reality/virtual reality/laboratory virtual) dalam proses pembelajaran kimia					✓
NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN				
			S S	S	N	T S	S T S
10	Proses Pembelajaran Dengan Media Teknologi	Saya merasa nyaman dan percaya diri menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia			✓		
11		Saya mampu mengoperasikan perangkat teknologi yang mendukung pembelajaran kimia di kelas		✓			
12		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu dalam menyampaikan materi kimia	✓				
13		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi meningkatkan interaksi antara guru dan siswa		✓			
14		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu menarik perhatian siswa saat proses pembelajaran			✓		
15	Kendala Dalam Memanfaatkan Media Teknologi	Kesulitan menemukan materi pembelajaran yang dapat diakses		✓			
16		Kurangnya pelatihan untuk membantu dalam meningkatkan keterampilan teknologi			✓		
		Terbatasnya fasilitas yang memadai untuk menggunakan media berbasis teknologi di sekolah		✓			
		Penggunaan media berbasis teknologi membutuhkan waktu dan persiapan yang lebih banyak dibandingkan media konvensional		✓			



Hak



ANGKET IDENTIFIKASI PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS TEKNOLOGI

LEMBAR ANGKET GURU

Nama Guru : Ayu Antika, S.Si

Nama Sekolah : MA Darul Hikmah

Tanggal : 18 Juli 2024

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah nama lengkap bapak/ibu pada lembar angket.
2. Bapak/ibu diminta untuk memberi tanda checklist (✓) pada salah satu dari kolom yang berisikan skala, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda.
3. Apapun pilihan jawaban bapak/ibu tidak ada yang disalahkan

Keterangan:

SL : Selalu	SS : Sangat Setuju
S : Sering	S : Setuju
KD : Kadang-Kadang	N : Netral
J : Jarang	TS : Tidak Setuju
TP : Tidak Pernah	STS : Sangat Tidak Setuju

NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN				
			S L	S	KD	J	T P
1	Frekuensi Penggunaan Media Teknologi	Saya menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia			✓		
2		Saya memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi untuk memberikan tugas atau latihan kepada siswa			✓		
3		Saya meminta siswa untuk menggunakan media teknologi dalam kegiatan pembelajaran di luar kelas					✓
4	Jenis Media Pembelajaran Teknologi	Saya menggunakan Powerpoint sebagai media pembelajaran kimia				✓	
5		Saya menggunakan video pembelajaran dalam proses mengajar di kelas				✓	
6		Saya menggunakan multimedia interaktif dalam menyampaikan materi kimia				✓	

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

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

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

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

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

NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN				
			S S	S	N	T S	S T S
10	Proses Pembelajaran Dengan Media Teknologi	Saya merasa nyaman dan percaya diri menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia			✓		
11		Saya mampu mengoperasikan perangkat teknologi yang mendukung pembelajaran kimia di kelas			✓		
12		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu dalam menyampaikan materi kimia			✓		
13		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi meningkatkan interaksi antara guru dan siswa			✓		
14		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu menarik perhatian siswa saat proses pembelajaran			✓		
15	Kendala Dalam Memanfaatkan Media Teknologi	Kesulitan menemukan materi pembelajaran yang dapat diakses		✓			
16		Kurangnya pelatihan untuk membantu dalam meningkatkan keterampilan teknologi			✓		
17		Terbatasnya fasilitas yang memadai untuk menggunakan media berbasis teknologi di sekolah			✓		
18		Penggunaan media berbasis teknologi membutuhkan waktu dan persiapan yang lebih banyak dibandingkan media konvensional			✓		



Hak



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

ANGKET IDENTIFIKASI PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS TEKNOLOGI

LEMBAR ANGKET GURU

Nama Guru : Fajana Fauzi, M.Pd
 Nama Sekolah : MAS Darul Hikmah Pekanbaru
 Tanggal : 18 Juli 2024

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah nama lengkap bapak/ibu pada lembar angket.
2. Bapak/ibu diminta untuk memberi tanda checkist (✓) pada salah satu dari kolom yang berisikan skala, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda.
3. Apapun pilihan jawaban bapak/ibu tidak ada yang disalahkan

Keterangan:

SL : Selalu	SS : Sangat Setuju
S : Sering	S : Setuju
KD : Kadang-Kadang	N : Netral
J : Jarang	TS : Tidak Setuju
TP : Tidak Pernah	STS : Sangat Tidak Setuju

NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN				
			S L	S	KD	J	T P
1	Frekuensi Penggunaan Media Teknologi	Saya menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia			✓		
2		Saya memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi untuk memberikan tugas atau latihan kepada siswa			✓		
3		Saya meminta siswa untuk menggunakan media teknologi dalam kegiatan pembelajaran di luar kelas					✓
4	Jenis Media Pembelajaran Teknologi	Saya menggunakan Powerpoint sebagai media pembelajaran kimia			✓		
5		Saya menggunakan video pembelajaran dalam proses mengajar di kelas				✓	
6		Saya menggunakan multimedia interaktif dalam menyampaikan materi kimia				✓	

Hak

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

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

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

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

7		Saya menggunakan media e-learning untuk membantu penyampaian materi kimia					✓	
8		Saya menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi saat proses mengajar						✓
9		Saya menggunakan media simulasi (augmented reality/virtual reality/laboratory virtual) dalam proses pembelajaran kimia						✓
NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN					
			S S	S	N	T S	S T S	
10	Proses Pembelajaran Dengan Media Teknologi	Saya merasa nyaman dan percaya diri menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia			✓			
11		Saya mampu mengoperasikan perangkat teknologi yang mendukung pembelajaran kimia di kelas			✓			
12		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu dalam menyampaikan materi kimia			✓			
13		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi meningkatkan interaksi antara guru dan siswa			✓			
14		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu menarik perhatian siswa saat proses pembelajaran			✓			
15	Kendala Dalam Memanfaatkan Media Teknologi	Kesulitan menemukan materi pembelajaran yang dapat diakses		✓				
16		Kurangnya pelatihan untuk membantu dalam meningkatkan keterampilan teknologi			✓			
17		Terbatasnya fasilitas yang memadai untuk menggunakan media berbasis teknologi di sekolah			✓			
18		Penggunaan media berbasis teknologi membutuhkan waktu dan persiapan yang lebih banyak dibandingkan media konvensional			✓			

Hak



ANGKET IDENTIFIKASI PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS TEKNOLOGI

LEMBAR ANGKET GURU

Nama Guru : Niken Arma Hidayah, S.Pd

Nama Sekolah : SMA plus Terpadu

Tanggal : 16 Juli 2024

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah nama lengkap bapak/ibu pada lembar angket.
2. Bapak/ibu diminta untuk memberi tanda checkist (✓) pada salah satu dari kolom yang berisikan skala, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda.
3. Apapun pilihan jawaban bapak/ibu tidak ada yang disalahkan

Keterangan:

SL : Selalu

SS : Sangat Setuju

S : Sering

S : Setuju

KD : Kadang-Kadang

N : Netral

J : Jarang

TS : Tidak Setuju

TP : Tidak Pernah

STS : Sangat Tidak Setuju

NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN				
			S L	S	KD	J	T P
1	Frekuensi Penggunaan Media Teknologi	Saya menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia		✓			
2		Saya memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi untuk memberikan tugas atau latihan kepada siswa		✓			
3		Saya meminta siswa untuk menggunakan media teknologi dalam kegiatan pembelajaran di luar kelas			✓		
4	Jenis Media Pembelajaran Teknologi	Saya menggunakan Powerpoint sebagai media pembelajaran kimia		✓			
5		Saya menggunakan video pembelajaran dalam proses mengajar di kelas			✓		
6		Saya menggunakan multimedia interaktif dalam menyampaikan materi kimia		✓			

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



Hak

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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		Saya menggunakan media e-learning untuk membantu penyampaian materi kimia				✓	
8		Saya menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi saat proses mengajar				✓	
9		Saya menggunakan media simulasi (augmented reality/virtual reality/laboratory virtual) dalam proses pembelajaran kimia					✓
NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN				
			S S	S	N	T S	S T S
10	Proses Pembelajaran Dengan Media Teknologi	Saya merasa nyaman dan percaya diri menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia		✓			
11		Saya mampu mengoperasikan perangkat teknologi yang mendukung pembelajaran kimia di kelas	✓				
12		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu dalam menyampaikan materi kimia	✓				
13		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi meningkatkan interaksi antara guru dan siswa	✓				
14		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu menarik perhatian siswa saat proses pembelajaran	✓				
15	Kendala Dalam Memanfaatkan Media Teknologi	Kesulitan menemukan materi pembelajaran yang dapat diakses			✓		
16		Kurangnya pelatihan untuk membantu dalam meningkatkan keterampilan teknologi				✓	
17		Terbatasnya fasilitas yang memadai untuk menggunakan media berbasis teknologi di sekolah			✓		
18		Penggunaan media berbasis teknologi membutuhkan waktu dan persiapan yang lebih banyak dibandingkan media konvensional				✓	

Hak



ANGKET IDENTIFIKASI PENYALFATAN MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS TEKNOLOGI

LEMBAR ANGKET KIRI

Nama Guru : Nurni Hayyah Yenniah S.Pd

Nama Sekolah : SMA Piri Berau Bangun

Tanggal : 19 Juli 2019

Petunjuk Pengisian

1. Tulislah nama lengkap bapak/ibu pada lembar angket.
2. Bapak/ibu diminta untuk memberi tanda check (✓) pada salah satu dari kolom yang berisikan skala yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda
3. Apapun pilihan jawaban bapak/ibu tidak ada yang disalahkan

Keterangan:

SL : Selalu

SS : Sangat Setuju

S : Sering

S : Setuju

KD : Kadang-Kadang

N : Netral

J : Jarang

TS : Tidak Setuju

TP : Tidak Pernah

STS : Sangat Tidak Setuju

NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN				
			S L	S	KD	J	T P
1	Frekuensi Penggunaan Media Teknologi	Saya menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia		✓			
2		Saya memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi untuk memberikan tugas atau latihan kepada siswa			✓		
3		Saya meminta siswa untuk menggunakan media teknologi dalam kegiatan pembelajaran di luar kelas			✓		
4	Jenis Media Pembelajaran Teknologi	Saya menggunakan Powerpoint sebagai media pembelajaran kimia		✓			
5		Saya menggunakan video pembelajaran dalam proses mengajar di kelas			✓		
6		Saya menggunakan multimedia interaktif dalam menyampaikan materi kimia		✓			

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

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

7		Saya menggunakan media e-learning untuk membantu penyampaian materi kimia			✓			
8		Saya menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi saat proses mengajar				✓		
9		Saya menggunakan media simulasi (augmented reality/virtual reality/laboratory virtual) dalam proses pembelajaran kimia						✓
NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN					
			S S	S	N	T S	S T S	
10	Proses Pembelajaran Dengan Media Teknologi	Saya merasa nyaman dan percaya diri menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia		✓				
11		Saya mampu mengoperasikan perangkat teknologi yang mendukung pembelajaran kimia di kelas			✓			
12		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu dalam menyampaikan materi kimia	✓					
13		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi meningkatkan interaksi antara guru dan siswa	✓					
14		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu menarik perhatian siswa saat proses pembelajaran	✓					
15	Kendala Dalam Memanfaatkan Media Teknologi	Kesulitan menemukan materi pembelajaran yang dapat diakses			✓			
16		Kurangnya pelatihan untuk membantu dalam meningkatkan keterampilan teknologi			✓			
17		Terbatasnya fasilitas yang memadai untuk menggunakan media berbasis teknologi di sekolah			✓			
18		Penggunaan media berbasis teknologi membutuhkan waktu dan persiapan yang lebih banyak dibandingkan media konvensional			✓			

Hak

ANGKET IDENTIFIKASI PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS TEKNOLOGI

LEMBAR ANGKET GURU

Nama Guru : Desna Wati, S Pd
 Nama Sekolah : SMA Teknologi Pekanbaru
 Tanggal : 19-7-2024

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah nama lengkap bapak/ibu pada lembar angket.
2. Bapak/ibu diminta untuk memberi tanda checkist (✓) pada salah satu dari kolom yang berisikan skala, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda.
3. Apapun pilihan jawaban bapak/ibu tidak ada yang disalahkan

Keterangan:

SL : Selalu	SS : Sangat Setuju
S : Sering	S : Setuju
KD : Kadang-Kadang	N : Netral
J : Jarang	TS : Tidak Setuju
TP : Tidak Pernah	STS : Sangat Tidak Setuju

NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN				
			S L	S	KD	J	T P
1	Frekuensi Penggunaan Media Teknologi	Saya menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia			✓		
2		Saya memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi untuk memberikan tugas atau latihan kepada siswa				✓	
3		Saya meminta siswa untuk menggunakan media teknologi dalam kegiatan pembelajaran di luar kelas				✓	
4	Jenis Media Pembelajaran Teknologi	Saya menggunakan Powerpoint sebagai media pembelajaran kimia			✓		
5		Saya menggunakan video pembelajaran dalam proses mengajar di kelas				✓	
6		Saya menggunakan multimedia interaktif dalam menyampaikan materi kimia			✓		

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



Hak

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

7		Saya menggunakan media e-learning untuk membantu penyampaian materi kimia					✓	
8		Saya menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi saat proses mengajar						✓
9		Saya menggunakan media simulasi (augmented reality/virtual reality/laboratory virtual) dalam proses pembelajaran kimia						✓
NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN					
			S S	S	N	T S	S T S	
10	Proses Pembelajaran Dengan Media Teknologi	Saya merasa nyaman dan percaya diri menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia			✓			
11		Saya mampu mengoperasikan perangkat teknologi yang mendukung pembelajaran kimia di kelas			✓			
12		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu dalam menyampaikan materi kimia						
13		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi meningkatkan interaksi antara guru dan siswa	✓					
14		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu menarik perhatian siswa saat proses pembelajaran		✓				
15	Kendala Dalam Memanfaatkan Media Teknologi	Kesulitan menemukan materi pembelajaran yang dapat diakses		✓				
16		Kurangnya pelatihan untuk membantu dalam meningkatkan keterampilan teknologi		✓				
17		Terbatasnya fasilitas yang memadai untuk menggunakan media berbasis teknologi di sekolah		✓				
18		Penggunaan media berbasis teknologi membutuhkan waktu dan persiapan yang lebih banyak dibandingkan media konvensional			✓			

Hak

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

ANGKET IDENTIFIKASI PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS TEKNOLOGI

LEMBAR ANGKET GURU

Nama Guru : SANDRA WITRA DEWI, M.Pd

Nama Sekolah : SMAN 15 PKU

Tanggal : 16 Juli 2024

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah nama lengkap bapak/ibu pada lembar angket.
2. Bapak/ibu diminta untuk memberi tanda checkist (✓) pada salah satu dari kolom yang berisikan skala, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda.
3. Apapun pilihan jawaban bapak/ibu tidak ada yang disalahkan

Keterangan:

SL : Selalu	SS : Sangat Setuju
S : Sering	S : Setuju
KD : Kadang-Kadang	N : Netral
J : Jarang	TS : Tidak Setuju
TP : Tidak Pernah	STS : Sangat Tidak Setuju

NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN				
			S L	S	KD	J	T P
1	Frekuensi Penggunaan Media Teknologi	Saya menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia		✓			
2		Saya memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi untuk memberikan tugas atau latihan kepada siswa		✓			
3		Saya meminta siswa untuk menggunakan media teknologi dalam kegiatan pembelajaran di luar kelas		✓			
4	Jenis Media Pembelajaran Teknologi	Saya menggunakan Powerpoint sebagai media pembelajaran kimia		✓			
5		Saya menggunakan video pembelajaran dalam proses mengajar di kelas				✓	
6		Saya menggunakan multimedia interaktif dalam menyampaikan materi kimia			✓		

Hak

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

7		Saya menggunakan media e-learning untuk membantu penyampaian materi kimia					✓	
8		Saya menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi saat proses mengajar					✓	
9		Saya menggunakan media simulasi (augmented reality/virtual reality/laboratory virtual) dalam proses pembelajaran kimia						✓
NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN					
			S S	S	N	T S	S T S	
10	Proses Pembelajaran Dengan Media Teknologi	Saya merasa nyaman dan percaya diri menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia				✓		
11		Saya mampu mengoperasikan perangkat teknologi yang mendukung pembelajaran kimia di kelas				✓		
12		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu dalam menyampaikan materi kimia				✓		
13		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi meningkatkan interaksi antara guru dan siswa				✓		
14		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu menarik perhatian siswa saat proses pembelajaran				✓		
15	Kendala Dalam Memanfaatkan Media Teknologi	Kesulitan menemukan materi pembelajaran yang dapat diakses				✓		
16		Kurangnya pelatihan untuk membantu dalam meningkatkan keterampilan teknologi					✓	
17		Terbatasnya fasilitas yang memadai untuk menggunakan media berbasis teknologi di sekolah					✓	
18		Penggunaan media berbasis teknologi membutuhkan waktu dan persiapan yang lebih banyak dibandingkan media konvensional					✓	

Hak



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

ANGKET IDENTIFIKASI PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS TEKNOLOGI

LEMBAR ANGKET GURU

Nama Guru : PASIUN M. S.

Nama Sekolah : SMAN 7 Pekanbaru

Tanggal : 29 Juli 2024

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah nama lengkap bapak/ibu pada lembar angket.
2. Bapak/ibu diminta untuk memberi tanda checkist (✓) pada salah satu dari kolom yang berisikan skala, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda.
3. Apapun pilihan jawaban bapak/ibu tidak ada yang disalahkan

Keterangan:

SL : Selalu

SS : Sangat Setuju

S : Sering

S : Setuju

KD : Kadang-Kadang

N : Netral

J : Jarang

TS : Tidak Setuju

TP : Tidak Pernah

STS : Sangat Tidak Setuju

NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN				
			S L	S	KD	J	T P
1	Frekuensi Penggunaan Media Teknologi	Saya menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia		✓			
2		Saya memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi untuk memberikan tugas atau latihan kepada siswa		✓			
3		Saya meminta siswa untuk menggunakan media teknologi dalam kegiatan pembelajaran di luar kelas		✓			
4	Jenis Media Pembelajaran Teknologi	Saya menggunakan Powerpoint sebagai media pembelajaran kimia		✓			
5		Saya menggunakan video pembelajaran dalam proses mengajar di kelas			✓		
6		Saya menggunakan multimedia interaktif dalam menyampaikan materi kimia		✓			



Hak

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

7		Saya menggunakan media e-learning untuk membantu penyampaian materi kimia		✓				
8		Saya menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi saat proses mengajar				✓		
9		Saya menggunakan media simulasi (augmented reality/virtual reality/laboratory virtual) dalam proses pembelajaran kimia					✓	
NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN					
			S	S	N	T	S	
10	Proses Pembelajaran Dengan Media Teknologi	Saya merasa nyaman dan percaya diri menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia		✓				
11		Saya mampu mengoperasikan perangkat teknologi yang mendukung pembelajaran kimia di kelas		✓				
12		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu dalam menyampaikan materi kimia	✓					
13		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi meningkatkan interaksi antara guru dan siswa	✓					
14		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu menarik perhatian siswa saat proses pembelajaran		✓				
15	Kendala Dalam Memanfaatkan Media Teknologi	Kesulitan menemukan materi pembelajaran yang dapat diakses			✓			
16		Kurangnya pelatihan untuk membantu dalam meningkatkan keterampilan teknologi				✓		
17		Terbatasnya fasilitas yang memadai untuk menggunakan media berbasis teknologi di sekolah				✓		
18		Penggunaan media berbasis teknologi membutuhkan waktu dan persiapan yang lebih banyak dibandingkan media konvensional				✓		

Hak

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

ANGKET IDENTIFIKASI PENANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS TEKNOLOGI

LEMBAR ANGKET GURU

Nama Guru : Elya Adnan MPd
 Nama Sekolah : SMAN 7 Pekanbaru
 Tanggal : 29 Juli 2024

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah nama lengkap bapak/ibu pada lembar angket.
2. Bapak/ibu diminta untuk memberi tanda checkist (✓) pada salah satu dari kolom yang berisikan skala, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda.
3. Apapun pilihan jawaban bapak/ibu tidak ada yang disalahkan

Keterangan:

SL : Selalu	SS : Sangat Setuju
S : Sering	S : Setuju
KD : Kadang-Kadang	N : Netral
J : Jarang	TS : Tidak Setuju
TP : Tidak Pernah	STS : Sangat Tidak Setuju

NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN				
			S L	S	KD	J	T P
1	Frekuensi Penggunaan Media Teknologi	Saya menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia	✓				
2		Saya memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi untuk memberikan tugas atau latihan kepada siswa			✓		
3		Saya meminta siswa untuk menggunakan media teknologi dalam kegiatan pembelajaran di luar kelas			✓		
4	Jenis Media Pembelajaran Teknologi	Saya menggunakan Powerpoint sebagai media pembelajaran kimia		✓			
5		Saya menggunakan video pembelajaran dalam proses mengajar di kelas			✓		
6		Saya menggunakan multimedia interaktif dalam menyampaikan materi kimia	✓				

Hak

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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		Saya menggunakan media e-learning untuk membantu penyampaian materi kimia			✓			
8		Saya menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi saat proses mengajar				✓		
9		Saya menggunakan media simulasi (augmented reality/virtual reality/laboratory virtual) dalam proses pembelajaran kimia					✓	
NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN					
			S S	S	N	T S	S T S	
10	Proses Pembelajaran Dengan Media Teknologi	Saya merasa nyaman dan percaya diri menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia		✓				
11		Saya mampu mengoperasikan perangkat teknologi yang mendukung pembelajaran kimia di kelas		✓				
12		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu dalam menyampaikan materi kimia	✓					
13		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi meningkatkan interaksi antara guru dan siswa		✓				
14		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu menarik perhatian siswa saat proses pembelajaran				✓		
15	Kendala Dalam Memanfaatkan Media Teknologi	Kesulitan menemukan materi pembelajaran yang dapat diakses		✓				
16		Kurangnya pelatihan untuk membantu dalam meningkatkan keterampilan teknologi			✓			
17		Terbatasnya fasilitas yang memadai untuk menggunakan media berbasis teknologi di sekolah		✓				
18		Penggunaan media berbasis teknologi membutuhkan waktu dan persiapan yang lebih banyak dibandingkan media konvensional			✓			

Hak

LEMBAR ANGKET GURU

Tanggal : 16 Juli 2024

1. Tulislah nama lengkap bapak/ibu pada lembar angket.
2. Bapak/ibu diminta untuk memberi tanda checkist (\checkmark) pada salah satu dari kolom yang berisikan skala, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda.
3. Apapun pilihan jawaban bapak/ibu tidak ada yang disalahkan

SL : Selalu	SS : Sangat Setuju
S : Sering	S : Setuju
KD : Kadang-Kadang	N : Netral
J : Jarang	TS : Tidak Setuju
TP : Tidak Pernah	STS : Sangat Tidak Setuju



Hak

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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		Saya menggunakan media e-learning untuk membantu penyampaian materi kimia			✓			
8		Saya menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi saat proses mengajar				✓		
9		Saya menggunakan media simulasi (augmented reality/virtual reality/laboratory virtual) dalam proses pembelajaran kimia						✓
NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN					
			S S	S	N	T S	S T S	
10	Proses Pembelajaran Dengan Media Teknologi	Saya merasa nyaman dan percaya diri menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia			✓			
11		Saya mampu mengoperasikan perangkat teknologi yang mendukung pembelajaran kimia di kelas		✓				
		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu dalam menyampaikan materi kimia	✓					
		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi meningkatkan interaksi antara guru dan siswa	✓					
14		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu menarik perhatian siswa saat proses pembelajaran		✓				
15	Kendala Dalam Memanfaatkan Media Teknologi	Kesulitan menemukan materi pembelajaran yang dapat diakses			✓			
16		Kurangnya pelatihan untuk membantu dalam meningkatkan keterampilan teknologi			✓			
17		Terbatasnya fasilitas yang memadai untuk menggunakan media berbasis teknologi di sekolah			✓			
		Penggunaan media berbasis teknologi membutuhkan waktu dan persiapan yang lebih banyak dibandingkan media konvensional					✓	

ANGKET IDENTIFIKASI PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS TEKNOLOGI

LEMBAR ANGKET GURU

Nama Guru : DECI SUKANTI, S. Pd

Nama Sekolah : SMAN 7 PEKANBARU

Tanggal : 29 Juli 2024

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah nama lengkap bapak/ibu pada lembar angket.
2. Bapak/ibu diminta untuk memberi tanda checklist (✓) pada salah satu dari kolom yang berisikan skala, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda.
3. Apapun pilihan jawaban bapak/ibu tidak ada yang disalahkan

Keterangan:

SL : Selalu

SS : Sangat Setuju

S : Sering

S : Setuju

KD : Kadang-Kadang

N : Netral

J : Jarang

TS : Tidak Setuju

TP : Tidak Pernah

STS : Sangat Tidak Setuju

NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN				
			S L	S	KD	J	T P
1	Frekuensi Penggunaan Media Teknologi	Saya menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia		✓			
2		Saya memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi untuk memberikan tugas atau latihan kepada siswa		✓			
3		Saya meminta siswa untuk menggunakan media teknologi dalam kegiatan pembelajaran di luar kelas		✓			
4	Jenis Media Pembelajaran Teknologi	Saya menggunakan Powerpoint sebagai media pembelajaran kimia		✓			
5		Saya menggunakan video pembelajaran dalam proses mengajar di kelas		✓			
6		Saya menggunakan multimedia interaktif dalam menyampaikan materi kimia	✓				

Hak



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



Hak

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

7		Saya menggunakan media e-learning untuk membantu penyampaian materi kimia						✓	
8		Saya menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi saat proses mengajar							✓
9		Saya menggunakan media simulasi (augmented reality/virtual reality/laboratory virtual) dalam proses pembelajaran kimia							✓
NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN						
			S	S	N	T	S	T	S
10	Proses Pembelajaran Dengan Media Teknologi	Saya merasa nyaman dan percaya diri menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia	✓						
11		Saya mampu mengoperasikan perangkat teknologi yang mendukung pembelajaran kimia di kelas	✓						
12		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu dalam menyampaikan materi kimia	✓						
13		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi meningkatkan interaksi antara guru dan siswa	✓						
14		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu menarik perhatian siswa saat proses pembelajaran	✓						
15	Kendala Dalam Memanfaatkan Media Teknologi	Kesulitan menemukan materi pembelajaran yang dapat diakses			✓				
16		Kurangnya pelatihan untuk membantu dalam meningkatkan keterampilan teknologi			✓				
17		Terbatasnya fasilitas yang memadai untuk menggunakan media berbasis teknologi di sekolah			✓				
18		Penggunaan media berbasis teknologi membutuhkan waktu dan persiapan yang lebih banyak dibandingkan media konvensional					✓		

Hak



ANGKET IDENTIFIKASI PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS TEKNOLOGI

LEMBAR ANGKET GURU

Nama Guru : Imelda Sandra JS, M.Si

Nama Sekolah : SMAN 7 Pekanbaru

Tanggal : 29 Juli 2024

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah nama lengkap bapak/ibu pada lembar angket.
2. Bapak/ibu diminta untuk memberi tanda checklist (✓) pada salah satu dari kolom yang berisikan skala, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda.
3. Apapun pilihan jawaban bapak/ibu tidak ada yang disalahkan

Keterangan:

SL : Selalu

SS : Sangat Setuju

S : Sering

S : Setuju

KD : Kadang-Kadang

N : Netral

J : Jarang

TS : Tidak Setuju

TP : Tidak Pernah

STS : Sangat Tidak Setuju

NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN				
			S L	S	KD	J	T P
1	Frekuensi Penggunaan Media Teknologi	Saya menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia		✓			
2		Saya memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi untuk memberikan tugas atau latihan kepada siswa			✓		
3		Saya meminta siswa untuk menggunakan media teknologi dalam kegiatan pembelajaran di luar kelas			✓		
4	Jenis Media Pembelajaran Teknologi	Saya menggunakan Powerpoint sebagai media pembelajaran kimia		✓			
5		Saya menggunakan video pembelajaran dalam proses mengajar di kelas				✓	
6		Saya menggunakan multimedia interaktif dalam menyampaikan materi kimia			✓		

Copyright © 2024

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

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

7		Saya menggunakan media e-learning untuk membantu penyampaian materi kimia							
8		Saya menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi saat proses mengajar							
9		Saya menggunakan media simulasi (augmented reality/virtual reality/laboratory virtual) dalam proses pembelajaran kimia							
NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN						
			S S	S	N	T S	S T S		
10	Proses Pembelajaran Dengan Media Teknologi	Saya merasa nyaman dan percaya diri menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia		✓					
11		Saya mampu mengoperasikan perangkat teknologi yang mendukung pembelajaran kimia di kelas		✓					
12		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu dalam menyampaikan materi kimia	✓						
13		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi meningkatkan interaksi antara guru dan siswa	✓						
14		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu menarik perhatian siswa saat proses pembelajaran	✓						
15	Kendala Dalam Memanfaatkan Media Teknologi	Kesulitan menemukan materi pembelajaran yang dapat diakses	✓						
16		Kurangnya pelatihan untuk membantu dalam meningkatkan keterampilan teknologi							
17		Terbatasnya fasilitas yang memadai untuk menggunakan media berbasis teknologi di sekolah							
18		Penggunaan media berbasis teknologi membutuhkan waktu dan persiapan yang lebih banyak dibandingkan media konvensional				✓			



Hak



ANGKET IDENTIFIKASI PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS TEKNOLOGI

LEMBAR ANGKET GURU

Nama Guru : Dra Dewi Riani
 Nama Sekolah : SMAN 15 Pekanbaru
 Tanggal : 16 Juli 2024

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah nama lengkap bapak/ibu pada lembar angket.
2. Bapak/ibu diminta untuk memberi tanda checkist (✓) pada salah satu dari kolom yang berisikan skala, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda.
3. Apapun pilihan jawaban bapak/ibu tidak ada yang disalahkan

Keterangan:

SL : Selalu	SS : Sangat Setuju
S : Sering	S : Setuju
KD : Kadang-Kadang	N : Netral
J : Jarang	TS : Tidak Setuju
TP : Tidak Pernah	STS : Sangat Tidak Setuju

NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN				
			S L	S	KD	J	T P
1	Frekuensi Penggunaan Media Teknologi	Saya menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia			✓		
2		Saya memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi untuk memberikan tugas atau latihan kepada siswa			✓		
3		Saya meminta siswa untuk menggunakan media teknologi dalam kegiatan pembelajaran di luar kelas			✓		
4	Jenis Media Pembelajaran Teknologi	Saya menggunakan Powerpoint sebagai media pembelajaran kimia			✓		
5		Saya menggunakan video pembelajaran dalam proses mengajar di kelas				✓	
6		Saya menggunakan multimedia interaktif dalam menyampaikan materi kimia			✓		

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

- Sultan Syarif Kasim Riau**

7		Saya menggunakan media e-learning untuk membantu penyampaian materi kimia					✓			
8		Saya menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi saat proses mengajar					✓			
9		Saya menggunakan media simulasi (augmented reality/virtual reality/laboratory virtual) dalam proses pembelajaran kimia								✓
NO	INDIKATOR	PERNYATAAN	PILIHAN							
			S S	S	N	T S	T S			
10	Proses Pembelajaran Dengan Media Teknologi	Saya merasa nyaman dan percaya diri menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dalam menyampaikan materi kimia		✓						
11		Saya mampu mengoperasikan perangkat teknologi yang mendukung pembelajaran kimia di kelas		✓						
12		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu dalam menyampaikan materi kmiia	✓							
13		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi meningkatkan interaksi antara guru dan siswa	✓							
14		Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi membantu menarik perhatian siswa saat proses pembelajaran	✓							
15	Kendala Dalam Memanfaatkan Media Teknologi	Kesulitan menemukan materi pembelajaran yang dapat diakses	✓							
16		Kurangnya pelatihan untuk membantu dalam meningkatkan keterampilan teknologi				✓				
17		Terbatasnya fasilitas yang memadai untuk menggunakan media berbasis teknologi di sekolah				✓				
18		Penggunaan media berbasis teknologi membutuhkan waktu dan persiapan yang lebih banyak dibandingkan media konvensional				✓				



LAMPIRAN G

UJI VALIDITAS EMPIRIS

No	Nama Responden	No Pernyataan																		Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	Illya Adnan	4	3	3	4	3	3	3	2	1	4	4	5	4	2	2	3	2	3	55
2	Haslun	4	4	4	4	3	4	3	2	1	4	4	5	5	4	3	4	4	4	66
3	Deci Sukanty	4	4	3	4	4	3	2	1	1	5	5	5	4	5	3	3	3	4	63
4	Imelda Sandra	4	3	3	4	3	3	2	2	1	4	3	5	5	5	1	3	3	3	57
5	Dewi Riani	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	4	3	3	2	2	3	3	49
6	Zulfa	4	4	3	4	3	3	3	2	1	3	4	5	5	4	3	3	3	3	60
7	Sandra Witra																			
8	Dewi	4	4	4	4	2	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	4	4	4	56
9	Desna wati	3	2	2	3	2	3	2	1	1	3	3	5	4	4	2	2	2	3	47
10	Nurul Hafifah Y	4	3	3	4	3	3	3	2	1	4	3	5	5	5	3	3	3	3	60
11	Niken Arma H	4	4	3	3	3	3	2	2	1	4	5	5	5	5	3	3	3	4	62
12	Fajrina Fauzi	3	3	1	3	3	2	2	1	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	45
13	Ayu Antika	3	3	1	2	2	2	2	1	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	43
14	Elvi Kurniasari	3	3	3	3	2	3	2	1	1	3	4	5	4	3	2	3	2	2	49
r Hitung		0,901	0,725	0,763	0,768	0,674	0,741	0,51	0,592	-0,23	0,721	0,608	0,591	0,741	0,599	0,62	0,503	0,449	0,628	
r tabel		0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,555	0,553	0,553	0,553	
keterangan		v	v	v	v	v	v	t	v	t	v	v	v	v	v	v	t	t	v	

2. Dilarang mengutipan hak cipta Diilindun
a. Pengutipan hak cipta Diilindun
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak cipta

UIN Suska Riau

State Islamic Univ



LAMPIRAN H

HASIL UJI RELIABILITAS

Varian	0,397	0,397	1,077	0,436	0,436	1,103	0,231	0,256	0,077	0,436	0,564	0,769	0,808	1,026	0,42	0,41	0,41	0,397	72,692
Jumlah Varian	9,654																		
Varian total	72,69																		
Keputusan	0,867	Reliabel																	

Rumus Reliabilitas	$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left[\frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right]$
keterangan	
r11	= reliabilitas instrumen
k	= Banyaknya butir pernyataan
$\sum \sigma b^2$	= Jumlah varians butir
σt^2	= Varians total

1. D
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



LAMPIRAN I

HASIL REKAPITULASI ANGKET GURU

© Hak

State Islamic Univ

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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


No	Nama Responden	No Pernyataan																		Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	Ellya Adnan	5	3	3	4	3	2	3	2	1	4	4	5	4	2	2	3	2	3	55
2	Paslun	4	4	4	4	3	3	3	2	1	4	4	5	5	4	3	4	4	4	65
3	Deci Sukanty	4	4	4	4	4	2	2	1	1	5	5	5	5	5	3	3	3	4	64
4	Imelda Sandra	4	3	3	4	2	3	2	2	1	4	4	5	5	5	1	3	3	3	57
5	Dewi Riani	3	3	3	3	4	3	2	2	2	3	3	4	3	3	2	2	3	3	51
6	Zulfa	4	4	4	4	2	2	3	2	1	3	4	5	5	4	3	3	3	4	60
7	Sandra witra Dewi	4	4	4	4	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	4	4	4	57
8	Desna wati	3	2	2	3	3	3	2	1	1	3	3	5	4	4	2	2	2	3	48
9	Nurul Hafifah Y	4	3	3	4	3	3	3	2	1	4	3	5	5	5	3	3	3	3	60
10	Niken Arma H	4	4	3	4	3	3	2	2	1	4	5	5	5	5	3	4	3	4	64
11	Fajrina Fauzi	3	3	1	3	2	2	2	1	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	44
12	Ayu Antika	3	3	1	3	3	2	2	1	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	45
13	Elvi Kurniasari	3	3	3	3	2	3	2	1	1	3	4	5	4	3	2	3	2	2	49
14	Hapiz Mawardi	4	4	4	4	3	3	2	3	1	5	5	5	5	5	2	3	3	3	64
15	Abdul Rahman	3	2	3	4	3	3	2	2	1	4	4	5	5	5	3	3	2	4	58



© Hak cipta

LAMPIRAN J

SURAT IZIN RISET



KEMENTERIAN AGAMA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والتعليم

FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrandt No. 155 Km. 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: effak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-11370/Un.04/F.II/PP.00.9/06/2024 Pekanbaru, 27 Juni 2024 M

Sifat : Biasa

Lamp. : 1 (Satu) Proposal

Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

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	: Ria Anjani
NIM	: 12010723459
Semester/Tahun	: VIII (Delapan)/ 2024
Program Studi	: Pendidikan Kimia
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Identifikasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Teknologi Pada Sekolah Menengah Atas Dan Madrasah Aliyah Kota Pekanbaru
Lokasi Penelitian : SMAN 7 Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (27 Juni 2024 s.d 27 September 2024)

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam
a.n. Rektor
Dekan

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

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

sim Riau

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

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



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 581647
Fax. (0761) 581647 Web www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: ftk_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-11372/Un.04/F.II/PP.00.9/06/2024
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 27 Juni 2024 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 : Ria Anjani
NIM : 12010723459
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2024
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Identifikasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Teknologi Pada Sekolah Menengah Atas Dan Madrasah Aliyah Kota Pekanbaru
Lokasi Penelitian : SMAN 15 Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (27 Juni 2024 s.d 27 September 2024)

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam
a.n. Rektor
Dekan

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

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau



Hak

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

Pekanbaru, 27 Juni 2024 M

Nomor : B-11373/Un.04/F.II/PP.00.9/06/2024
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

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 : Ria Anjani
NIM : 12010723459
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2024
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan
judul skripsinya : Identifikasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Teknologi
Pada Sekolah Menengah Atas Dan Madrasah Aliyah Kota Pekanbaru
Lokasi Penelitian : SMA Plus Bina Bangsa Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (27 Juni 2024 s.d 27 September 2024)

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam
a.n. Rektor
Dekan

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

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

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



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

Pekanbaru, 27 Juni 2024 M

Nomor : B-11374/Un.04/F.II/PP.00.9/06/2024
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

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 :

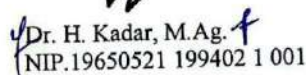
Nama : Ria Anjani
NIM : 12010723459
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2024
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Identifikasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Teknologi Pada Sekolah Menengah Atas Dan Madrasah Aliyah Kota Pekanbaru
Lokasi Penelitian : SMA Plus Terpadu Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (27 Juni 2024 s.d 27 September 2024)

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam
a.n. Rektor
Dekan

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

Tembusan :
Rektor UIN 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 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 581647
Fax (0761) 561647 Web www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftar_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-12567/Un.04/F.II/PP.00.9/07/2024
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 16 Juli 2024 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 : Ria Anjani
NIM : 12010723459
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2024
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Identifikasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Teknologi Pada Sekolah Menengah Atas Dan Madrasah Aliyah Kota Pekanbaru
Lokasi Penelitian : SMA Teknologi Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (16 Juli 2024 s.d 16 Oktober 2024)

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam
a.n. Rektor
Dekan

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

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

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



1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang 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.fik.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-11375/Un.04/F.II/PP.00.9/06/2024
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

Pekanbaru, 27 Juni 2024 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 : Ria Anjani
NIM : 12010723459
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2024
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Identifikasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Teknologi Pada Sekolah Menengah Atas Dan Madrasah Aliyah Kota Pekanbaru
Lokasi Penelitian : MA Darul Hikmah Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (27 Juni 2024 s.d 27 September 2024)

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam
a.n. Rektor
Dekan

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

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

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



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

Nomor : B-12809/Un.04/F.II/PP.00.9/07/2024
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 18 Juli 2024 M

Kepada
Yth. Kepala Kantor
Kementerian Agama Kota Pekanbaru
Di Pekanbaru

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

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

Nama : Ria Anjani
NIM : 12010723459
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2024
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Identifikasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Teknologi Pada Sekolah Menengah Atas Dan Madrasah Aliyah Kota Pekanbaru
Lokasi Penelitian : MA Masmur Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (18 Juli 2024 s.d 18 Oktober 2024)

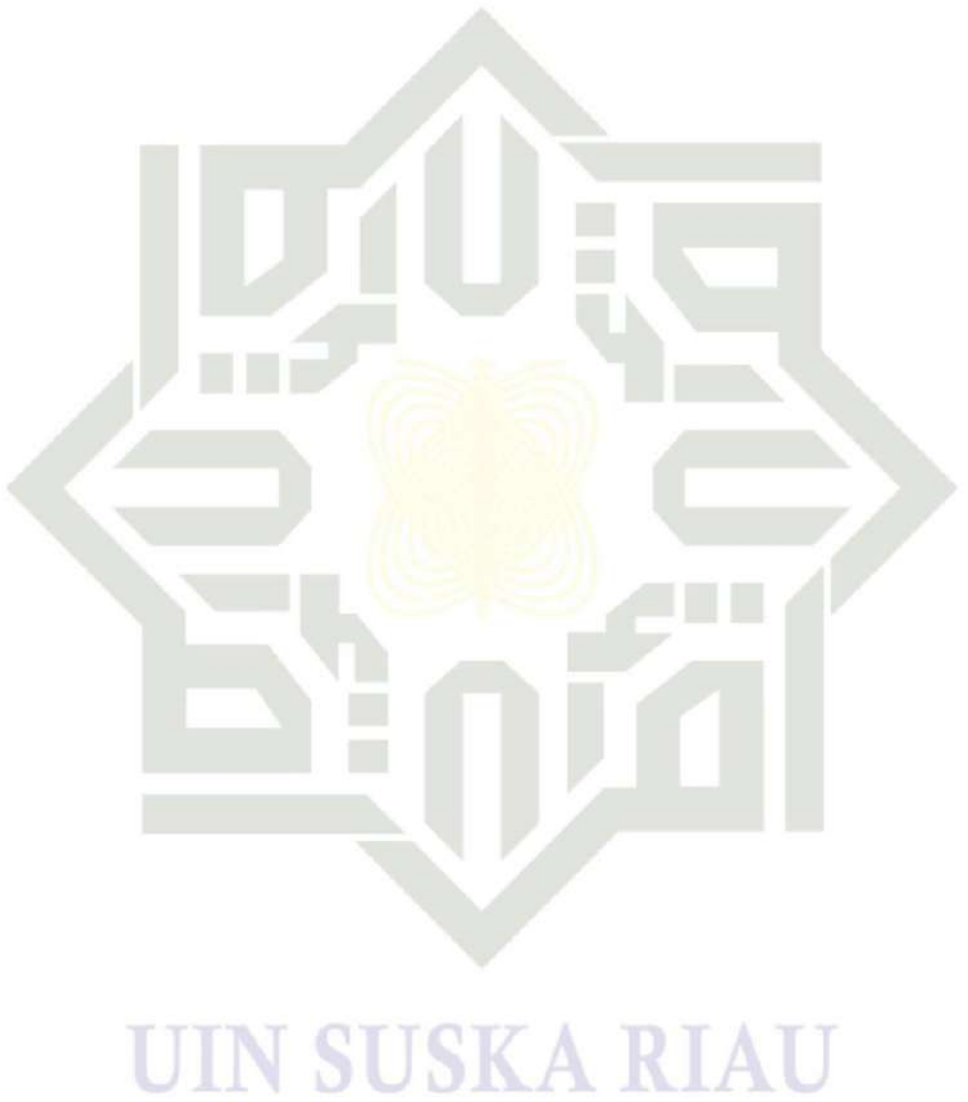
Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam
a.n. Rektor
Dekan

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

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

LAMPIRAN K**SURAT BALASAN RISET**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak



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



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PEKANBARU**

Jalan. Arifin Achmad Simpang Rambutan Nomor. 01 Pekanbaru
Telp. 0761 66513, 66504 FAX. 66513
Email : tu.pekanbaru@yahoo.co.id

Nomor : B-463 /Kk.04.5/TL.00/08/2024
Sifat : -
Lampiran : -
Perihal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 8 Agustus 2024

Yth. Sdr/I **RIA ANJANI**
Di
Pekanbaru

Dengan hormat,

Dalam Rangka Menata Kearsipan dan Kepustakaan Kantor Kementerian Agama Kota Pekanbaru, kami mohon kiranya kesediaan saudara/i untuk melakukan penelitian di bawah lingkungan Kantor Kementerian Agama kota Pekanbaru, agar menyumbangkan satu Exemplar hasil risetnya.

Agar hasil riset tersebut menjadi sumber informasi yang berguna bagi instansi Kantor Kementerian Agama Kota Pekanbaru.



Catatan:
Pas Photo 4x6 warna 1 lembar



Hak

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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
 GEDUNG LIMAS KAJANG LANTAI III KOMP. PERKANTORAN PEMKO. PEKANBARU
 JL. ABDUL RAHMAN HAMID KOTA PEKANBARU



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : BL.04.00/Kesbangpol/2266/2024



- 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/68060 tanggal 5 Agustus 2024, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Skripsi.

MEMBERITAHUKAN BAHWA :

- | | |
|----------------------|--|
| 1. Nama | RIA ANJANI |
| 2. NIM | 120107234590 |
| 3. Fakultas | TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU |
| 4. Jurusan | PENDIDIKAN KIMIA |
| 5. Jenjang | S1 |
| 6. Alamat | DSN MANGA MAKMUR DESA SINTONG MAKMUR KEC. TANAH PUTIH-INDRAGIRI HILIR |
| 7. Judul Penelitian | IDENTIFIKASI PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS TEKNOLOGI PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS DAN MADRASAH ALIYAH KOTA PEKANBARU |
| 8. Lokasi Penelitian | KANTOR KEMENTERIAN AGAMA 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, 6 Agustus 2024

a.n. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA
DAN POLITIK KOTA PEKANBARU

Sekretaris

HADI SANJOYO, AP, M.Si
 PEMBINA TINGKAT I
 NIP. 19740410 199311 1 001

Tembusan

- Yth :
1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau di Pekanbaru
 2. Yang Bersangkutan



Hak



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



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 7 PEKANBARU
AKREDITASI: A



Jl. Kapur Gg. Kapur III No.7 Senapelan Kota Pekanbaru Kode POS :28154
 e-mail:sma7pekanbaru@yahoo.co.id wb: www.sma7pekanbaru.sch.id Telpn.0761-36772 Fax.0761-36772
 NSS:30096002033 NPSN :10404018

Nomor : 424/SMAN7/2024/ 776
 Lamp : -
 Hal : Pernyataan Selesai Riset

Pekanbaru, 24 Oktober 2024

Kepada Yth,
 Bapak/Ibu Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Di -
 Tempat

Dengan hormat,
 Menindaklanjuti surat Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau Nomor:
 Un.04/F.II.3/PP.00.9/9367/2024, tanggal 31 Mei 2024, perihal Mohon Izin Melakukan Kegiatan
 PraRiset.
 Sehubungan dengan hal tersebut diatas kami Menyatakan bahwa Mahasiswa/i dengan nama
 berikut telah selesai melakukan Riset/ Penelitian di SMA Negeri 7 Pekanbaru.

Nama	: Ria Anjani
NIM	: 12010723459
Program Studi	: Pendidikan Kimia
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Judul Penelitian	: Identifikasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Teknologi pada Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah Kota Pekanbaru.

Demikian surat ini kami sampaikan, untuk digunakan sebagaimana mestinya. kami ucapkan
 terima kasih.

Kepala Sekolah

 Amty M.Pd
 Pembina Utama Muda / IVc
 NIP. 196804201994121002

Hak



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 15 PEKANBARU

Alamat : Jl. Cipta Karya gg. Ikhlas, Kel. Sialangmunggu, Kec. Tuah Madani, Pekanbaru. Telp : (0761) 8416412
Email : sman15pekanbaru@gmail.com Website : <http://sman15pku.sch.id> Kode Pos : 28299
NSS : 30.109.60.01.069 NPSN : 69855691 Akreditasi : A



Nomor : 420/SMAN.15/2024/1071
Lamp : -
Perihal : **Surat Keterangan Riset**
An. Ria Anjani

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Suska Riau
Di
Pekanbaru

Assalamu'alaikum wr.wb
Dengan Hormat,

Kepala Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Kota Pekanbaru Provinsi Riau,
menerangkan bahwa :

Nama : RIA ANJANI
NIM : 120107234590
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jenjang : S-1
Judul Penelitian : **"IDENTIFIKASI PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS TEKNOLOGI PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS DAN MADRASAH ALIYAH KOTA PEKANBARU"**.

Berdasarkan Surat dari Dinas Pendidikan Provinsi Riau dengan Nomor : 400.3.11.2/Disdik/1.3/2024/11865 Tentang Izin Penelitian / Riset pada tanggal 08 Agustus 2024, bahwa nama yang tersebut diatas telah melaksanakan kegiatan Penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 11 Agustus 2024 s.d 03 Oktober 2024 yang bertempat di SMA Negeri 15 Pekanbaru Jl. Cipta Karya Kel. Sialang Munggu Kec. Tampan.

Demikianlah Surat ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, dan atas pelaksanaannya diucapkan terimakasih.

Pekanbaru, 03 Oktober 2024
Kepala Sekolah



SELAMET, S.Pd.
NIP. 19660415 199001 1 002



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan atau Dokumen Elektronik dan atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSE

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



**YAYASAN DEAR TEKNOLOGI HAMID (YDTH)
SMA TEKNOLOGI PEKANBARU**

Alamat : JL. Kubang Raya Km. 1,5, Kel. Tuah Madani Kec. Tuah Madani Kota Pekanbaru
NO. Telp : (0761) 7774023. Email : deartunsaragih85@gmail.com
NPSN : 69937647



Pekanbaru, 02 Oktober 2024

Nomor : 471/1184/SMA/TEK/X/2024
Lampiran : -
Hal : Izin Melakukan Penelitian

Assalamualaikum wr.wb

Sehubungan dengan surat yang telah kami terima dengan Nomor:
400.3.11.2/disdik/1.3/2024/11873, kami dari SMA Teknologi telah menerima Surat Izin
Penelitian atas Nama yang tertera di bawah ini :

Nama : Ria Anjani
NIM : 120107234590
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Benar telah mengizinkan untuk melakukan penelitian guna mendapatkan data yang
berhubungan dengan penelitian di SMA Teknologi Pekanbaru.

Demikian Surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Walaikumsalam wr. wb

Mengetahui,


Kepala Sekolah

(Firly Yunianda Damanik, S.Hum., M.A)

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

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



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENDIDIKAN PROVINSI RIAU
SMA PLUS TERPADU

NSS : 30.4.09.60.01.074 NPSN : 69900223
 Address : Jl. Damal ujung (In Front of Riau Pos) Panam – Pekanbaru, Riau Indonesia
 Phone : 0761-8416567, Fax : 0761 - 65587



Nomor: 0067/SMA-PT/X/2024 Pekanbaru, 02 Oktober 2024

Lamp : -

Hal : Balasan Permohonan Izin Melakukan Riset/Penelitian

Kepada Yth.
 Bapak/ibu Kepala Dinas Pendidikan
 Provinsi Riau
 di
 tempat

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh


Berdasarkan surat dari Dinas Pendidikan Provinsi Riau dengan nomor 400.3.11.2/Disdik/1.3/2024/1186 tanggal 08 Agustus 2024 perihal Izin Riset/Penelitian. Dengan ini kami menyatakan bahwa kami bersedia menerimadkan memberikan izin untuk melakukan Riset kepada :

Nama	: RIA ANJANI
NIM	: 120107234590
Program studi	: Pendidikan Kimia (S1)
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Judul Penelitian	: Identifikasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Teknologi Pada Sekolah Menengah Atas Dan Madrasah Aliyah Kota Pekanbaru

Ditugaskan untuk melaksanakan riset di sekolah kami guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya.

Demikian surat ini kami sampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Plt. Kepala Sekolah,


RAHMA DIENI, S.Sos
 NIK. 120022101



Hak



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



YAYASAN CAHAYA PENDIDIKAN BANGSA
SMA PLUS BINABANGSA
AKREDITASI A (AMAT BAIK)

SK Pendirian : 420/PP.4/XII/2003/7225, NRS : 304096004051, NIS : 300510
 Alamat : Jl. Fajar Ujung - Pongosari No. 5 Labuh Baru Barat
 E-mail : smaplusbinabangsa@yahoo.com



Nomor : 115/034.01/Kep/SMAPBB/VIII/2024
 Sifat : Biasa
 Lampiran : 1 (Satu) Berkas
 Hal : Balasan Surat Izin

Kepada Yth.
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 UIN Sultan Syarif Kasim Riau
 Pekanbaru

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Sehubungan dengan surat bapak dengan nomor Un.04/F.II.3/PP.00.9/11165/2024, perihal izin melakukan praRiset, maka melalui surat ini kami menyatakan **bersedia** untuk memberikan izin pelaksanaan Riset Mahasiswa Program Strata Satu (S1) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau:

Nama : Ria Anjani
 NIM : 120107234590
 Program Studi : Pendidikan Kimia
 Judul Penelitian : Identifikasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Teknologi pada Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah Kota Pekanbaru

Demikian surat balasan ini kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, 15 Agustus 2024
 Kepala SMA Plus Binabangsa Pekanbaru

ABDILLAH RAHMAN, S.Pd.



Hak



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



**MADRASAH ALIYAH DARUL HIKMAH
PONDOK PESANTREN DAR EL HIKMAH PEKANBARU**
NSM : 13 12 14 71 000 7
AKREDITASI A

JL. MANYAR SAKTI KM. 12 SIMPANG PANAM, PEKANBARU - 28923 Telp. 0761 8419433 FAX. 64775

Nomor : 341/MA-DH/H-4/V/2024
Lamp : -
Hal : Balasan Izin Pra Riset

Kepada Yth :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN SUSKA RIAU
Di-
Tempat

Dengan hormat,
Sehubungan dengan surat Saudara dengan nomor Un.04/F.II.3/PP.00.9/7097/2024,
Perihal Izin melakukan Pra Riset, maka dengan surat ini kami menyatakan bersedia
untuk memberi izin melaksanakan Pra Riset di MA Darul Hikmah Pekanbaru. Ada
pun nama sebagai berikut:

Nama : RIA ANJANI
NPM : 12010723459
Jurusan : Pendidikan Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Demikianlah surat balasan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya,
atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 29 Mei 2024
Kepala Madrasah,


MUHAMMAD SYARQAWI, S. H. I

Hak

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



PERGURUAN ISLAM YAYASAN MASMUR DAERAH RIAU
MADRASAH ALIYAH MASMUR PEKANBARU
 NPSN. 10498814 NSM. 131 214 710 002
STATUS TERAKREDITASI "A"

Alamat : Jl. Soekarno-Hatta No. 15 Telp. (0761) 6701490 Kode Pos 28125 Kec. Marpoyan Damai -Pekanbaru Email : mmasmur@gmail.com

Pekanbaru, 04 September 2024

Nomor : 010/MA/YM/IX/2024
 Lampiran : -
 Hal : Surat Balasan Melakukan Riset/Penelitian

Kepada Yth :
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Di
 Tempat

Dengan Hormat,

Berdasarkan surat pengantar yang telah kami terima Nomor : B-4654/Kk.04.5/TL.00/08/2024 tanggal 08 Agustus 2024 tentang Permohonan Izin Melakukan Riset, maka MA Masmur Pekanbaru menerangkan bahwa :

Nama : Ria Anjani
 NIM : 12010723459
 Semester/Tahun : IX (Sembilan)/2024
 Program Studi : Pendidikan Fisika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
 Judul Penelitian : Identifikasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Teknologi Pada SMA dan MA Kota Pekanbaru

Adalah benar telah melakukan Riset/Penelitian di MA Masmur Pekanbaru.

Demikian surat ini kami sampaikan, dan atas kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.



Wan Syafriyah, SP, M.Pd
 NIP. 19690505 199903 2 001

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Ria Anjani dilahirkan di Desa Sintong Makmur, Kecamatan Tanah Putih, Kabupaten Rokan Hilir, Riau, 12 Oktober 2002.

Penulis merupakan putri keempat dari lima bersaudara merupakan anak dari Bapak Suparmin dan Ibu Yaumi.

Penulis menempuh pendidikan awal di SDN 018 Sintong Kecamatan Tanah Putih, lulus pada tahun 2014. Setelah itu, penulis melanjutkan ke MTS Miftahul Huda, lulus pada tahun 2017. Kemudian penulis melanjutkan Pendidikan kejenjang yang lebih tinggi ke SMA Darul Ulum Kabupaten Rokan Hilir, lulus pada tahun 2020. Pada tahun yang sama penulis diterima di Perguruan Tinggi Negeri yang ada di Pekanbaru yaitu Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN SUSKA RIAU) melalui jalur SBMPTN, pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dengan program studi Pendidikan Kimia. Skripsi dengan judul “Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Dalam Pembelajaran Kimia Di Sekolah Menengah Atas Dan Madrasah Aliyah Kota Pekanbaru” di bawah bimbingan Ibu Dr. Yenni Kurniawati, S.Si., M.Si dapat disidangkan pada Rabu, 7 Januari 2026. Penulis dinyatakan lulus dengan IPK 3,40 dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Motto Hidup : Even In The Belly Of The Whale, There Still Hope.

Dimanapun Kamu Berada Selalu Ada Harapan, Maka Jangan Menyerah