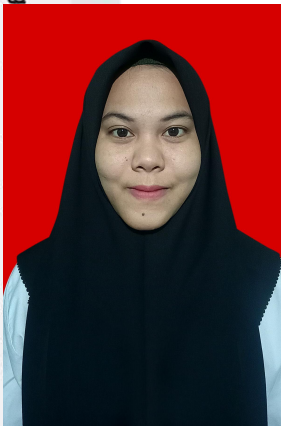


## PROFIL KEMAMPUAN LITERASI KIMIA PESERTA DIDIK DI MADRASAH ALIYAH PEKANBARU

© Hak cipta milik



UIN SUSKA RIAU

OLEH:

SRI GUS DEVI  
NIM. 11910724159

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1444 H / 2023 M

Hak Cipta Dilindungi Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## PROFIL KEMAMPUAN LITERASI KIMIA PESERTA DIDIK DI MADRASAH ALIYAH PEKANBARU

Skripsi

Diajukan Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



OLEH:

SRI GUS DEVI  
NIM. 11910724159

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1444 H / 2023 M

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

## PERSETUJUAN

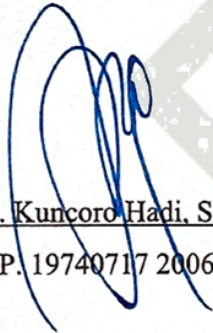
Skripsi dengan judul Profil Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik Di Madrasah Aliyah Pekanbaru, yang ditulis oleh Sri Gus Devi NIM. 11910724159 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Riau.

Pekanbaru, 28 Dzulkaidah 1444 H

17 Juni 2023 M

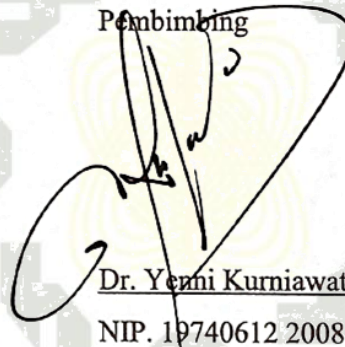
Menyetujui,

Ketua Program Studi  
Pendidikan Kimia



Dr. Kuncoro Hadi, S.Si., M.Sc.  
NIP. 19740717 200604 1 004

Pembimbing



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.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Profil Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik Di Madrasah Aliyah Pekanbaru yang ditulis oleh Sri Gus Devi, NIM. 11910724159 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 18 Dzulhijjah 1444 H/06 Juli 2023 M. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Kimia.

Pekanbaru, 18 Dzulhijjah 1444 H  
06 Juli 2023 M

Mengesahkan,  
Sidang Munaqasah

Penguji I

Dr. Kuncoro Hadi, M.Sc.

Penguji III

Dr. Fitri Refelita, M.Si.

Penguji II

Ira Mahartika, M.Pd.

Penguji IV

Dr. Miterianifa, M.Pd.

Dekan  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Kadar, M.Ag.

NIP. 19650521 199402 1 001





## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sri Gus Devi  
 NIM : 11910724159  
 Tempat/Tgl. Lahir : Pekanbaru, 22 Agustus 2000  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Prodi : Pendidikan Kimia  
 Judul Skripsi :

**“Profil Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik di Madrasah Aliyah Pekanbaru”**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

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

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

Pekanbaru, 18 Juni 2023

Yang membuat pernyataan



Sri Gus Devi  
 NIM. 11910724159



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## PENGHARGAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirabbil'alamiin puji syukur senantiasa penulis kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Profil Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik di Madrasah Aliyah Pekanbaru". 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.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penulisan skripsi ini berkat bantuan dari berbagai pihak. Terutama keluarga besar penulis, khususnya yang penulis cintai, sayangi dan hormati yaitu Ayahanda Almarhum Tasman, Ayahanda Syafri Herdi dan Ibunda Yunellasma, serta kakak saya yaitu Wenny Astrianti yang tiada henti memberikan do'a dan dukungan. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang penuh hormat sebesar-besarnya atas arahan, bimbingan, dan saran yang diberikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau beserta Wakil Rektor I Ibu Prof. Dr. Hj. Helmiati, M.Ag., Wakil Rektor II Bapak Prof. Dr. Mas'ud Zein, M.Pd., dan Wakil Rektor III Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D.
2. Bapak Dr. H. Kadar, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau beserta Wakil Dekan I Bapak Prof. Dr. H. Zarkasih, M.Ag., Wakil Dekan II Bapak Dr. Zubaidah Amir, MZ., S.Pd., M.Pd., Wakil Dekan III Ibu Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons., beserta staff.
3. Bapak Dr. Kuncoro Hadi, S.Si., M.Sc., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Kimia dan Ibu Hj. Sofiyanita, M.Pd., selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau beserta staf yang membantu penulis dalam setiap kegiatan administrasi jurusan.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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
4. Ibu Dr. Yenni Kurniawati, S.Si., M.Si., sebagai Pembimbing Skripsi dan Ibu Fitri Refelita M.Si., sebagai Pembimbing Akademik yang telah membimbing, dan menyempatkan waktu agar penulis dapat menyelesaikan perkuliahan.
  5. Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Kimia Bapak Dr. Kuncoro Hadi, S.Si., M.Sc., Ibu Dr. Yenni Kurniawati, S.Si., M.Si., Ibu Fitri Refelita, M.Si., Ibu Yuni Fatisa, M.Si., Ibu Elvi Yenti, S.Pd., M.Si., Ibu Lisa Utami, S.Pd., M.Si., Ibu Neti Afrianis, M.Pd., Ibu Zona Octarya, M.Si., Ibu Miterianifa, M.Pd., Ibu Heppy Okmarisa, M.Pd., Ibu Ira Mahartika, M.Pd., Ibu Dr. Yusbarina, S.Si., M.Si., Ibu Sofiyanita, S.Pd., M.Pd., M.Si., Bapak Pangoloan Soleman Ritonga, S.Pd., M.Si., Bapak Lazulva, M.Si., Bapak Arif Yasthopi, S.Pd., M.Si., Bapak Ardiansyah, M.Pd., dan dosen-dosen lainnya yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis selama perkuliahan.
  6. Bapak Muhammad Syarqawi, S.H.I., selaku Kepala MA Darul Hikmah, Ibu Musdahlifah, S.Pi., selaku Wakil Kepala MA Darul Hikmah Pekanbaru, Ibu Fajrina Fauzi, M.Pd., selaku Guru Kimia. Bapak Gusrizal, S.Pd., selaku Kepala MA Ummatan Wasathan, Ibu Andi Sasmita, SE.Sy., selaku Wakil Kepala MA Ummatan Wasathan, Ibu Sri Septriyana, S.Pd., selaku Guru Kimia. Ibu Hj. Marianti, M.Pd.I., selaku Kepala MA Muhammadiyah, Ibu Hidayati, S.Pd., selaku Wakil Kepala MA Muhammadiyah, Ibu Ratna Dewi R., S.Pd., selaku Guru Kimia. Bapak Ahmadi, S.Pd.I., selaku Kepala MA Al-Munawwarah, Ibu Novi Yanti, S.Si., selaku Wakil Kepala MA Al-Munawwarah dan Guru Kimia. Ibu Lisata, S.Pd., selaku Kepala MA Cendekia Bangsa, Ibu Meggie Hartiya, S.Pd., selaku Wakil Kepala dan Guru Kimia MA Cendekia Bangsa. Bapak Nuralde Firdaus, S.Pd.I., selaku Kepala MA Al-Ikhwan, Ibu Yezsica S.pd., selaku Guru Kimia.
  7. Kakak-kakak senior Erlina Azmi Siregar, M.Pd., Afifah Khairani, S.Pd., Nivathul Aimi, S.Pd., Nanda Fadzliana, dan Nur Asni, S.Pd., yang telah memberikan bantuan, pendapat, dan dukungan serta semangat kepada penulis seputar masalah skripsi.
  8. Teman-teman seper bimbingan skripsi yang sama-sama berjuang demi mendapat gelar yaitu Intan, Santri, Niken, dan Widul.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

9. Sahabat penulis Fitria Sepri Yeni yang telah banyak mensupport peneliti dalam menyusun skripsi dan teman-teman terbaik penulis yang senantiasa memberikan semangat dan motivasi.
  10. Seorang tersayang yang berinisial DP yang tiada henti-hentinya memberikan dukungan, nasihat, kasih sayang, keceriaan, kebersamaan, dan semua hal yang penulis anggap sebagai kado paling berharga selama penulis berada dibangku perkuliahan.
  11. Teman-teman seperjuangan Tiara Ilmayanti, Ranum Revinda, Indri Apriani, Zubaidah, Tessya Asyiah P, Reza Pratama, Novrizal Chandra, Taufik Hidayat, Muhammad Alfito, Yepi Gusnita, Wilda Aulina Rohmah, Rara Septina, M. Apip, Zulfahmi Amriansyah yang senantiasa mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi.
  12. Keluarga besar pendidikan kimia kelas B 2019 yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.
  13. Seluruh teman pendidikan kimia angkatan 2019 dan Keluarga besar Pendidikan Kimia yang namanya tidak dapat penulis cantumkan satu per satu.
- Penulis berdo'a semoga semua bantuan dan bimbingan yang diberikan kepada penulis akan mendapatkan balasan yang berlipat ganda di sisi Allah SWT. Hanya kepada Allah SWT kita berserah diri dan mohon ampunan serta pertolongan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak. Amin ya rabbal'amin.

Pekanbaru, 16 Juni 2023

Penulis

UIN SUSKA RIAU

Sri Gus Devi

NIM. 11910724159



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah, Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya (Al-Alaq : 1-5) Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan? (Q.S Ar-Rahman :13)*

Alhamdulillahirabbil'alamin. Sujud syukurku ku persembahkan kepada Mu, Atas takdir Mu telah Engkau jadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman, dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. 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 Almarhum Tasman**

**Ayahanda Syafri Herdi**

**Ibunda Yunellasm**

Rasa terima kasih Ananda ucapkan pula kepada:

**Seluruh Ibu dan Bapak Dosen Pendidikan Kimia**

yang selalu membimbing hamba, 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), tetaplah bekerja keras (untuk urusan lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap” (Q.S. Al-Insyirah : 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****Sri Gus Devi (2023) : Profil Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik di Madrasah Aliyah Pekanbaru**

Profil kemampuan literasi kimia sangat dibutuhkan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam memahami, mengaplikasikan konsep kimia, dan membantu memecahkan masalah terkait kimia dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui profil kemampuan literasi kimia peserta didik sebagai pondasi dasar peningkatan literasi peserta didik di Madrasah Aliyah Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2022/2023 di Madrasah Aliyah Pekanbaru dengan materi pokok Larutan Asam Basa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Mixed Method Research* yaitu menggabungkan antara jenis penelitian kuantitatif dan kualitatif dengan desain penelitian model *Explanatory Design*. Sampel penelitian ini terdiri dari 102 peserta didik berdasarkan teknik *cluster random sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes literasi kimia berbentuk soal kuesioner, uraian terbuka, pilihan ganda (*Choice*) beralasan, dengan indikator literasi kimia mengacu pada *theoretical framework*, serta wawancara untuk memperkuat data yang diperoleh. Hasil analisis data menunjukkan bahwa secara keseluruhan profil kemampuan literasi kimia peserta didik pada kelas XI MIPA di Madrasah Aliyah Pekanbaru ialah sebanyak 40,0% berada pada tingkat literasi kimia “kurang”. Nilai rata-rata kemampuan literasi kimia peserta didik tiap indikator dapat terlihat bahwa untuk indikator literasi nominal 68,68%, indikator fungsional 52,81%, indikator konseptual 20,64%, dan indikator multidimensional 17,85%. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru untuk menumbuhkan kemampuan literasi kimia peserta didik dengan memperkenalkan soal-soal yang berkaitan tentang literasi kimia dan mengaplikasikan teori pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

**Kata Kunci** : *Literasi Kimia, Larutan Asam Basa*



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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****Sri Gus Devi, (2023): The Profile of Student Chemical Literacy Ability at Islamic Senior High School Pekanbaru**

The profiles of chemical literacy abilities were needed to determine students' ability in understanding, applying chemistry concepts, and helping to solve chemistry-related problems in everyday life. This research aimed at knowing the profile of students' chemical literacy abilities as a basic foundation in increasing student literacy at Islamic Senior High School Pekanbaru. This research was conducted in 2022/2023 academic year with the main material Acid-Base Solution at Islamic Senior High School Pekanbaru. This research used mixed method that was combining the types of quantitative and qualitative research with the explanatory design model. The samples of this research were 102 students using cluster random sampling technique. The instruments used in this research were chemical literacy tests in the form of questionnaires, open-ended descriptions, reasoning multiple choices, with indicators of chemical literacy referring to theoretical frameworks, and interviews to strengthen the data obtained. The findings of this research showed that overall the profiles of students' chemical literacy ability in XI MIPA grade at Islamic Senior High School Pekanbaru were 40.0% in "less" chemical literacy level. The main score of students' chemical literacy ability for each indicator could be seen from the nominal literacy indicators were 68.68%, functional indicators were 52.81%, conceptual indicators were 20.64%, and multidimensional indicators were 17.85%. The findings of this research were expected to help teachers in foster students' chemical literacy ability by introducing questions related to chemical literacy and applying learning theory to everyday life.

**Keywords: Chemical Literacy, Acid-Base Solutions**

## ملخص

سري غوس ديفي، (٢٠٢٣): الملف الشخصي لقدرة التلاميذ على محو الأمية الكيميائية في المدرسة الثانوية الإسلامية بكنبارو

هناك حاجة إلى الملف الشخصي لقدرة محو الأمية الكيميائية لتحديد قدرة التلاميذ على فهم وتطبيق مفاهيم الكيمياء والمساعدة في حل المشكلات المتعلقة بالكيمياء في الحياة اليومية. الغرض من هذا البحث معرفة الملف الشخصي لقدرة التلاميذ على محو الأمية الكيميائية كأحد محاور لزيادة محو الأمية لدى التلاميذ في المدرسة الثانوية الإسلامية بكنبارو. تم إجراء هذا البحث في العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣ في المدرسة الثانوية الإسلامية بكنبارو بموضوع حلول حمض القاعدة. الطريقة المستخدمة في هذا البحث هي طريقة مختلطة، والتي تجمع بين البحث الكمي والنوعي مع تصميم بحث التصميم التوضيحي. تكونت عينة البحث من (١٠٢) تلميذا باستخدام تقنية أخذ العينات العنقودية العشوائية. الأدوات المستخدمة في هذا البحث هي اختبارات محو الأمية الكيميائية على شكل استبيانات، وأوصاف مفتوحة، وخيارات متعددة منطقية، مع مؤشرات محو الأمية الكيميائية تشير إلى الأطر النظرية، وكذلك المقابلات لتعزيز البيانات التي تم الحصول عليها. أظهرت نتائج تحليل البيانات أن الملف الشخصي لقدرة التلاميذ على محو الأمية الكيميائية في الصف الحادي عشر للرياضيات والعلوم الطبيعية في المدرسة الثانوية الإسلامية بكنبارو بلغ ٤٠,٠٪ على مستوى ضعيف من محو الأمية الكيميائية. يمكن ملاحظة متوسط قيمة قدرات التلاميذ في محو الأمية الكيميائية لكل مؤشر على أنه بالنسبة لمؤشرات محو الأمية الاسمية تبلغ ٦٨,٦٨٪، والمؤشرات الوظيفية ٥٢,٨١٪، والمؤشرات المفاهيمية ٦٤,٦٤٪، والمؤشرات متعددة الأبعاد ١٧,٨٥٪. من المتوقع أن تساعد نتائج هذا البحث المعلمين على تعزيز قدرات التلاميذ على محو الأمية الكيميائية من خلال تقديم أسئلة تتعلق بمحو الأمية الكيميائية وتطبيق نظرية التعليم على الحياة اليومية.

الكلمات الأساسية: محو الأمية الكيميائية، حلول حمض القاعدة

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



**DAFTAR ISI**

**PERSETUJUAN**..... i

**PENGESAHAN**..... ii

**SURAT PERNYATAAN** ..... iii

**PENGHARGAAN**..... iv

**PERSEMBAHAN**..... vii

**ABSTRAK** ..... viii

**DAFTAR ISI**..... xi

**DAFTAR TABEL** ..... xiii

**DAFTAR GAMBAR**..... xiv

**DAFTAR LAMPIRAN** ..... xvi

**BAB I PENDAHULUAN**..... 1

    A. Latar Belakang Masalah ..... 1

    B. Penegasan Istilah ..... 5

    C. Permasalahan ..... 6

        1. Identifikasi Masalah ..... 6

        2. Batasan Masalah ..... 7

        3. Rumusan Masalah ..... 7

    D. Tujuan dan Manfaat Penelitian ..... 7

        1. Tujuan Penelitian ..... 7

        2. Manfaat Penelitian ..... 8

**BAB II KAJIAN PUSTAKA**..... 9

    A. Kajian Teori ..... 9

    B. Penelitian yang Relevan ..... 30

    C. Konsep Operasional ..... 33

    D. Kerangka Berpikir ..... 35

**BAB III METODE PENELITIAN** ..... 37

    A. Metode Penelitian ..... 37

    B. Desain Penelitian ..... 37

    C. Tempat dan Waktu Penelitian ..... 38

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





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

D. Subjek dan Objek Penelitian .....	38
E. Populasi dan Sampel Penelitian.....	39
F. Prosedur Penelitian .....	40
G. Teknik Pengumpulan Data .....	42
H. Teknik Analisis Instrumen Penelitian .....	45
I. Teknik Analisis Data .....	49
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>53</b>
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	53
B. Hasil Penelitian .....	60
C. Pembahasan .....	72
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>95</b>
A. Kesimpulan.....	95
B. Saran.....	95
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>97</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>103</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>185</b>



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel II.1</b>	Aspek Literasi Sains (Kimia) dalam PISA 2015 .....	19
<b>Tabel II.2</b>	Contoh Asam Arrhenius dan Reaksi Ionisasinya .....	23
<b>Tabel II.3</b>	Contoh Basa Arrhenius dan Reaksi Ionisasinya .....	23
<b>Tabel II.4</b>	Perubahan Warna Indikator Alami .....	28
<b>Tabel II.5</b>	Perubahan Warna Kertas Lakmus .....	29
<b>Tabel II.6</b>	Perubahan Warna Indikator pada pH tertentu .....	29
<b>Tabel III.1</b>	Teknik Pengumpulan Data .....	42
<b>Tabel III.2</b>	Klasifikasi Interpretasi Tingkat Kesukaran Soal .....	47
<b>Tabel III.3</b>	Klasifikasi Interpretasi Daya Pembeda Soal .....	48
<b>Tabel III.4</b>	Kriteria Pemberian Skor Kuesioner .....	49
<b>Tabel III.5</b>	Kriteria pemberian Skor Uraian Terbuka .....	50
<b>Tabel III.6</b>	Kriteria Penilaian Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik .....	51
<b>Tabel III.7</b>	Format Pengukuran Kemampuan Literasi Kimia .....	52
<b>Tabel IV.1</b>	Rangkuman Validitas Empiris Butir Soal .....	63
<b>Tabel IV.2</b>	Rangkuman Tingkat Kesukaran Butir Soal .....	65
<b>Tabel IV.3</b>	Rangkuman Daya Pembeda Butir Soal .....	65
<b>Tabel IV.4</b>	Rangkuman Hasil Wawancara Peserta Didik .....	71



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar II.1</b>	16 Kategori Kecakapan Abad 21 .....	12
<b>Gambar II.2</b>	Perkembangan Skor Literasi Sains Indonesia .....	17
<b>Gambar II.3</b>	Contoh Reaksi Asam dan Basa Lewis .....	25
<b>Gambar II.4</b>	Skala pH .....	26
<b>Gambar II.5</b>	Skema Kerangka Berpikir .....	36
<b>Gambar III.1</b>	Tahapan Penelitian <i>Explanatory Mixed Method Design</i> .....	38
<b>Gambar III.2</b>	Alur Penelitian .....	41
<b>Gambar IV.1</b>	Persentase Keseluruhan Indikator Kemampuan Literasi Kimia ..	66
<b>Gambar IV.2</b>	Persentase Skor Kemampuan Literasi Kimia antar Sekolah Madrasah Aliyah Swasta di Pekanbaru.....	68
<b>Gambar IV.3</b>	Grafik Mean, Median, Modus, dan Standar Deviasi Per Indikator Kemampuan Literasi Kimia .....	70
<b>Gambar IV.4</b>	Pencapaian Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik pada Literasi Nominal.....	74
<b>Gambar IV.5</b>	Persentase Pencapaian antar Kriteria Kemampuan Peserta Didik dalam Mengenal Istilah.....	76
<b>Gambar IV.6</b>	Persentase Pencapaian antar Kriteria Ketertarikan Peserta Didik Terhadap Istilah.....	77
<b>Gambar IV.7</b>	Pencapaian Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik pada Literasi Fungsional.....	78
<b>Gambar IV.8</b>	Skor Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik Menjawab Soal pada Indikator Literasi Fungsional .....	80
<b>Gambar IV.9</b>	Pencapaian Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik pada Literasi Konseptual .....	82
<b>Gambar IV.10</b>	Skor Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik Menjawab Soal pada Indikator Literasi Konseptual .....	84

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Gambar IV.11** Pencapaian Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik pada Literasi Multidimensional .....86

**Gambar IV.12** Skor Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik Menjawab Soal pada Indikator Literasi Multidimensional.....87





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

Lampiran A.1	Kisi-Kisi Instrumen Soal Tes Kemampuan Literasi Kimia Valid .....	104
Lampiran A.2	Pedoman Penskoran .....	105
Lampiran A.3	Lembar Soal Tes Literasi Kimia .....	116
Lampiran A.4	Lembar Wawancara .....	127

### LAMPIRAN B HASIL INSTRUMEN PENELITIAN

Lampiran B.1	Hasil Uji Validitas Empiris .....	128
Lampiran B.2	Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal .....	130
Lampiran B.3	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal .....	131
Lampiran B.4	Hasil Uji Daya Pembeda .....	132
Lampiran B.5	Hasil Rekapitulasi Skor Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik .....	133
Lampiran B.6	Hasil Rekapitulasi Skor Kemampuan Literasi Kimia Keseluruhan Indikator .....	141
Lampiran B.7	Hasil Rekapitulasi Skor Kemampuan Literasi Kimia antar Sekolah Madrasah Aliyah di Pekanbaru .....	142
Lampiran B.8	Hasil Rekapitulasi Data Statistik Deskriptif Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik .....	143
Lampiran B.9	Rekapitulasi Pencapaian Skor Antar Kriteria Kemampuan Peserta Didik Mengenal Istilah Pada Literasi Nominal .....	144
Lampiran B.10	Rekapitulasi Pencapaian Skor Antar Kriteria Ketertarikan Peserta Didik Terhadap Istilah Pada Literasi Nominal .....	145

### LAMPIRAN C HASIL VALIDASI

Lampiran C.1	Validasi Soal Tes .....	146
--------------	-------------------------	-----

### LAMPIRAN D DOKUMENTASI

Lampiran D.1	Dokumentasi .....	165
--------------	-------------------	-----

### LAMPIRAN E SURAT-SURAT

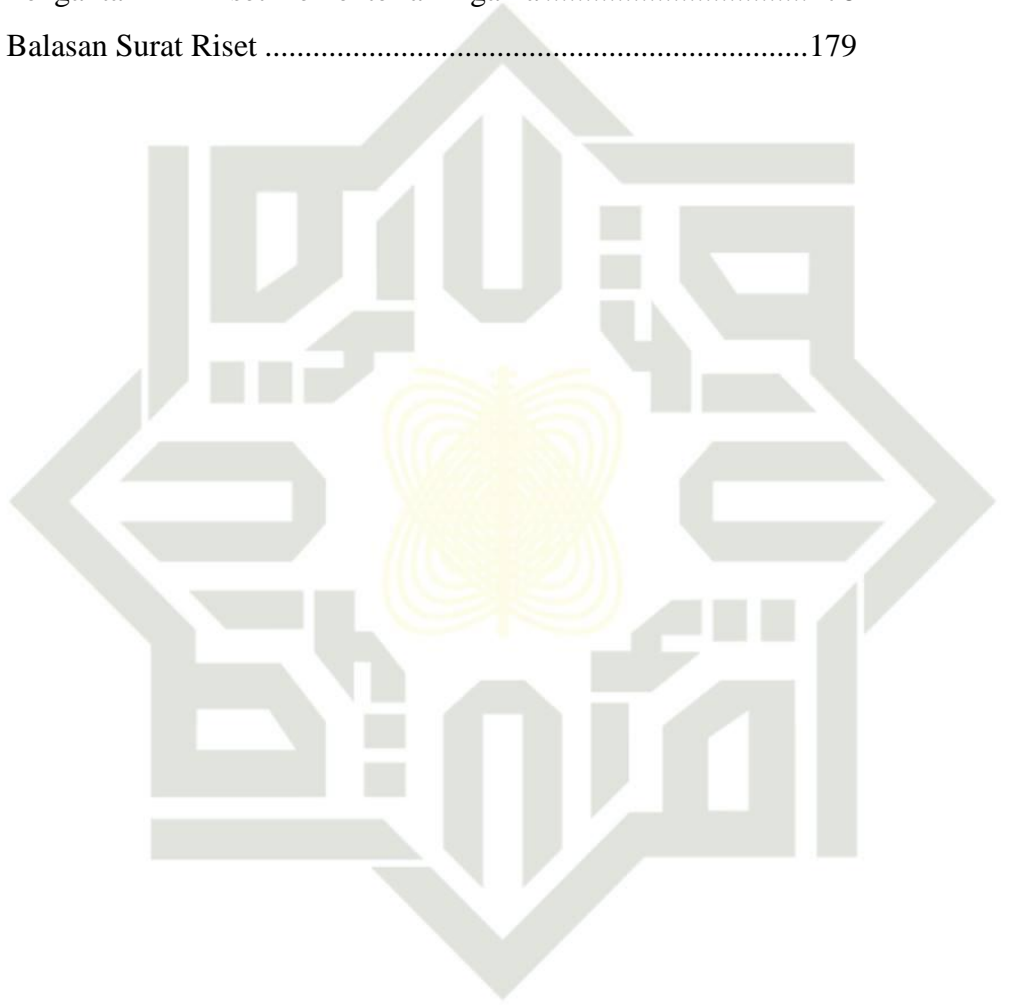
Lampiran E.1	SK Pembimbing .....	167
--------------	---------------------	-----



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Lampiran E.2	Surat Pra Riset.....	168
Lampiran E.3	Surat Izin Riset.....	174
Lampiran E.4	Pengantar Izin Riset Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu.....	176
Lampiran E.5	Pengantar Izin Riset Dinas Kesatuan Bangsa dan Politik.....	177
Lampiran E.6	Pengantar Izin Riset Kementerian Agama.....	178
Lampiran E.7	Balasan Surat Riset.....	179



UIN SUSKA RIAU



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Kemampuan yang terdapat pada abad 21 terdiri atas empat domain utama ialah literasi, berpikir inventif, komunikasi yang efisien, serta produktivitas yang besar (Nurdini et al., 2018). Literasi sains tersebut digunakan dalam memahami tentang lingkungan hidup, kesehatan, ekonomi, serta masalah-masalah lain yang dialami oleh masyarakat modern yang hendak bergantung pada teknologi dan kemajuan serta perkembangan ilmu pengetahuan. Pengembangan literasi sains sangat penting, sebab akan memberikan dampak terhadap kontribusi bagi kehidupan sosial serta ekonomi, dan dapat meningkatkan pengambilan suatu keputusan dalam masyarakat maupun perorangan. Literasi sains bertujuan dalam membuat seseorang menjadi liberal terhadap sains (Zandroto & Sinaga, 2022), sehingga semua warga negara harus menguasai literasi sains dan memiliki tingkat literasi sains untuk bertahan hidup dalam menghadapi dunia yang semakin maju dan dinamis. Literasi sains adalah suatu kompetensi dalam menghadapi tantangan abad 21.

Literasi sains menurut (Bagasta et al., 2018) dapat diartikan sebagai *“scientific literacy is the capacity to use scientific knowledge, to identify questions and to draw evidence-based conclusions in order to understand and help make decisions about the natural world and the changes made to it through human activity”*. Literasi sains dapat diartikan sebagai suatu



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### © Hak cipta milik UIN Suska Riau

#### State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

kemampuan dalam memanfaatkan pengetahuan sains, mengidentifikasi suatu pertanyaan, serta menarik kesimpulan yang bersumber dari bukti-bukti, dalam rangka menguasai dan membuat suatu keputusan yang berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui kegiatan-kegiatan manusia. Literasi kimia merupakan bagian penting dari literasi sains, dan salah satu tujuan utama pendidikan kimia (Prasemmi et al., 2021). Literasi kimia berguna untuk menyeleksi dan mengoreksi fakta dari sebuah informasi ilmiah yang diperoleh sehingga dapat ditarik kesimpulan dan dikomunikasikan kepada masyarakat.

Seseorang yang mempunyai kemampuan literasi kimia yang baik adalah seseorang yang dapat memecahkan masalah dengan menggunakan konsep-konsep ilmiah yang diperoleh melalui pendidikan. Lebih jauh lagi, literasi kimia ini juga dapat membantu siswa untuk memahami isu-isu kesehatan, lingkungan, dan modern yang berbasis pada perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan kemajuan (Sari et al., 2022). Oleh karena itu, dalam menilai pendidikan sains penting untuk menentukan pemahaman peserta didik tentang pengetahuan ilmiah, pemahaman mereka tentang berbagai aspek proses ilmiah, dan kemampuan mereka untuk menerapkan pengetahuan ilmiah pada proses dan situasi kehidupan nyata. Namun demikian, kapasitas literasi sains siswa di Indonesia masih tergolong rendah ditunjukkan dari data TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) tahun 2015 yang menunjukkan bahwa keterampilan literasi di Indonesia menempati urutan ke-44, tidak jauh



berbeda dengan hasil PISA 2018 yang berada di posisi kedua dari 79 negara dengan skor 389 (Zandroto & Sinaga, 2022).

Menurunnya prestasi peserta didik di Indonesia pada tes PISA dan TIMSS kemudian menjadi salah satu bahan lahirnya Kurikulum 2013 untuk perbaikan sistem pendidikan di Indonesia. Hal itu tertuang dalam lampiran Permendikbud No. 70 Tahun 2013 (Fitriyani & Yulianti, 2022). Sejak diterapkannya kurikulum 2013 yang seharusnya dapat meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, ternyata belum mampu mengatasi permasalahan literasi. Dan juga dikemukakan bahwa lingkungan dan iklim pembelajaran melalui desain pembelajaran terapan tidak cukup bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan literasi kimianya.

Kemampuan literasi kimia di Indonesia yang rendah sesungguhnya dapat diperbaiki dengan meningkatkan kualitas pendidikan yaitu dengan memperbaiki proses pembelajaran di kelas, memaksimalkan peran guru sebagai fasilitator, serta kolaboratif antara orang tua dan guru, sehingga dapat meningkatkan indikator-indikator dari suatu profil kemampuan literasi kimia peserta didik, salah satunya ialah indikator mengidentifikasi dan menggunakan bukti ilmiah. Menurut (Bagasta et al., 2018; Saija & Namakule, 2019; Zandroto & Sinaga, 2022), indikator mengidentifikasi dan menggunakan bukti ilmiah ialah indikator yang paling rendah dibandingkan indikator literasi tentang mengidentifikasi isu-isu dan menjelaskan fenomena ilmiah. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran kimia yang berlangsung selama ini hanya mampu mengarahkan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah-masalah

#### 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.





ilmiah dan belum melibatkan peserta didik untuk dapat menemukan alasan dalam menjelaskan fenomena ilmiah dan menggunakan bukti-bukti yang ada untuk menarik sebuah kesimpulan dan refleksi (Zandroto & Sinaga, 2022). Kemampuan peserta didik untuk menerapkan pengetahuan ilmiah dalam pengambilan keputusan dan pemecahan masalah serta pemahaman mereka tentang bagaimana sains menjelaskan fenomena alam dan manusia diukur melalui penilaian literasi sains (Permatasari & Fitriza, 2019).

Tujuan ditelitinya literasi kimia peserta didik pada penelitian ini adalah agar mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik dalam memahami persoalan-persoalan sosial yang nantinya akan dihadapinya, yang mana persoalan tersebut terkait akan sains dan teknologi yang akan menuntut mereka turut berpartisipasi pada persoalan tersebut. Kemudian, akan memfokuskan peserta didik dalam membangun pengetahuan mereka untuk menggunakan konsep sains secara bermakna, berpikir secara kritis, dan membuat suatu keputusan yang seimbang terhadap permasalahan yang akan berkaitan dengan kehidupan peserta didik (Fitriyani & Yulianti, 2022), sehingga dalam proses pembelajaran diharapkan seorang guru mempunyai kemampuan untuk menerapkan literasi kimia dengan beberapa pendekatan, strategi atau model pembelajaran, dan mengembangkan soal-soal serta instrumen evaluasi sehingga dapat meningkatkan kemampuan berliterasi peserta didik. Terutama pada Madrasah Aliyah yang sama-sama kita ketahui, Madrasah kebanyakan lebih berfokus kepada pembelajaran agama ketimbang pembelajaran umum,

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

sehingga sering kali ditemukan kendala-kendala dalam pembelajaran umum apalagi pembelajaran kimia (Putri et al., 2020).

Berdasarkan penjelasan yang telah dikemukakan, maka diperlukan penelitian tentang profil kemampuan literasi kimia yang telah dimiliki peserta didik agar nantinya diperoleh solusi untuk memecahkan permasalahan mengenai kurangnya kemampuan literasi kimia tersebut, sehingga keberhasilan dalam literasi kimia yang dimiliki peserta didik dapat ditingkatkan. Oleh karena itu, peneliti tertarik ingin melakukan penelitian dengan judul **“Profil Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik di Madrasah Aliyah Pekanbaru”**.

#### B. Penegasan Istilah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, terdapat beberapa istilah penting yang perlu diketahui dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

##### 1. Literasi Sains

Literasi sains merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan, dan mencapai suatu kesimpulan berdasarkan fakta untuk memahami alam semesta dan mengambil keputusan dari perubahan yang terjadi akibat aktivitas manusia (Sapitri et al., 2020).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## 2. Literasi Kimia

Literasi kimia merupakan pemahaman tentang sifat partikel materi, reaksi kimia, hukum dan teori kimia, dan aplikasi kimia umum dalam kehidupan sehari-hari (Imansari et al., 2018).

## 3. Larutan Asam Basa

Larutan asam basa adalah materi kimia kelas XI yang sangat kompleks jika dilihat dari segi karakteristiknya. Materi asam basa merupakan materi yang padat secara konseptual dan membutuhkan pemahaman yang diintegrasikan pada banyak konsep pengantar kimia seperti karakteristik partikel dalam materi, sifat dan komposisi larutan, struktur atom, persamaan reaksi, serta kesetimbangan ionisasi (Apriyani et al., 2015).

## C. Permasalahan

### 1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

- a. Kemampuan literasi kimia penting dimiliki peserta didik guna untuk menghadapi permasalahan yang akan dihadapi masyarakat modern.
- b. Proses pembelajaran di Madrasah Aliyah Swasta Pekanbaru masih belum memaksimalkan dalam menerapkan literasi kimia.
- c. Belum diketahui tingkatan literasi kimia peserta didik kelas XI di Madrasah Aliyah Swasta 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.

## 2. Batasan Masalah

Banyak masalah yang seharusnya diselesaikan seperti yang telah diuraikan pada latar belakang masalah. Tetapi, mengingat kemampuan peneliti sendiri, perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian ini lebih terarah dalam pembahasannya sehingga tujuan penelitian dapat tercapai. Maka peneliti membatasi masalah yang muncul dalam penelitian sebagai berikut :

- a. Penelitian ini hanya dilakukan di Sekolah Madrasah Aliyah Swasta Pekanbaru.
- b. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA di MA Darul Hikmah Pekanbaru, MA Cendekia Bangsa Pekanbaru, MA Al-Munawwarah Pekanbaru, MA Ummatan Wasathan Pekanbaru, MA Muhammadiyah Pekanbaru dan MA Al-Ikhwan Pekanbaru.
- c. Materi kimia yang digunakan adalah materi larutan asam-basa kelas XI KD 3.10 tentang menjelaskan konsep asam dan basa serta kekuatannya dan kesetimbangan pengionannya dalam larutan.

## 3. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah “Bagaimana profil kemampuan literasi kimia peserta didik di Madrasah Aliyah Pekanbaru?”.

## D Tujuan dan Manfaat Penelitian

### 1. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan

sebelumnya, maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui profil kemampuan literasi kimia peserta didik di Madrasah Aliyah Pekanbaru.

## 2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagi siswa, dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dan meningkatkan minat peserta didik kelas XI MIPA di Madrasah Aliyah Pekanbaru mengenai literasi kimia.
- b. Bagi guru, dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran sains khususnya kimia dan mengetahui akan kendala yang terjadi pada peserta didik mengenai literasi kimia.
- c. Bagi sekolah, sebagai evaluasi untuk menaikkan literatur yang berkaitan dengan literasi kimia dalam pembelajaran di sekolah sebagai bahan untuk menghadapi abad 21.
- d. Bagi peneliti, dapat menambah pengetahuan dan pengalaman sebagai bekal untuk menjadi seorang guru kimia yang profesional, sehingga dapat membimbing peserta didik agar lebih banyak mengetahui akan fenomena-fenomena alam terkait akan literasi kimia yang sangat erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari.

### 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.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Kecakapan abad-21 dalam Mendukung Pembelajaran Kimia

Dunia pendidikan Indonesia merupakan langkah penting dalam kemajuan negara yang akan menghadapi tantangan yaitu pesatnya perkembangan teknologi di abad 21. Kemajuan pendidikan harus berbarengan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Yang menjadi isu sebagai tantangan bagi abad 21 adalah dengan adanya kemajuan teknologi yang berkembang pesat di masyarakat, sehingga harus diperhatikan (Saija & Namakule, 2019). Rendahnya literasi sains peserta didik disebabkan oleh adanya miskonsepsi, kurangnya keterampilan membaca, pemilihan buku ajar yang kurang tepat, dan pembelajaran yang bersifat tidak kontekstual (Sumanik et al., 2021). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berdampak pada segala bidang kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Sebagaimana yang kita ketahui pendidikan merupakan bagian penting dalam kehidupan manusia untuk memperoleh pemahaman dan pengetahuan sehingga dapat mengembangkan potensi dirinya.

Dilihat secara demografis, Indonesia merupakan negara dengan jumlah penduduk yang besar, menduduki peringkat ke-4 didunia setelah negara Cina, India, dan Amerika Serikat. Seperti yang kita lihat, menurut



data kependudukan pada periode 2015-2045, piramida usia Indonesia akan diisi oleh mayoritas penduduk yang berusia antara 25 hingga 45 tahun (usia produktif). Di Indonesia, literasi sains siswa diketahui berada pada level terendah yang diukur dengan PISA. Menurut undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 ayat (1), yang menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha yang diketahui dan direncanakan untuk mewujudkan suasana belajar dalam proses pembelajaran, yang mana siswa bekerja keras untuk mengembangkan kemampuannya agar memiliki kekuatan spiritual, kemandirian, budi pekerti yang baik, kecerdasan, keterampilan yang berguna bagi dirinya dan masyarakat sekitar (Yuningsih, 2019), sehingga ketika memasuki abad 21 dalam menghadapinya dibutuhkan suatu konsep yang akan ditanamkan pada pendidikan yaitu keterampilan abad 21 yang mana akan bermanfaat bagi peserta didik. Dengan adanya hal tersebut peserta didik mempunyai pegangan untuk bertahan dan menghadapi perkembangan zaman yang semakin maju (Rahmawati & Salehudin, 2021). Keterampilan abad 21 merupakan keterampilan penting yang harus dimiliki setiap orang untuk mengatasi tantangan zaman, permasalahan karir (pekerjaan), dan kehidupan di abad 21 (Redhana, 2019).

Keterampilan yang harus dimiliki oleh generasi di masa mendatang untuk dapat hidup dengan layak di lingkungan masyarakat dunia pada abad 21 terdiri dari 16 kecakapan yang dikategorikan kedalam tiga kategori besar yaitu kategori kemampuan literasi dasar (*foundational literacies*),

#### 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.

kategori kompetensi (*competencies*), dan kategori kualitas karakter (*character qualities*). Yang mana kecakapan (keterampilan) ini dapat berguna untuk pembelajaran kimia masa kini yang harus menghasilkan peserta didik yang mempunyai keterampilan berpikir, memecahkan masalah, dan memiliki kualitas karakter yang bagus untuk menghadapi abad 21.

Terdapat tiga kategori besar yang telah dibagi dari 16 kategori kecakapan abad 21, kategori yang pertama yaitu kategori kemampuan literasi dasar. Kategori kemampuan literasi dasar ialah kemampuan menggunakan keterampilan inti (*core skills*) dalam kehidupan sehari-hari yang terdiri dari enam kecakapan literasi, yaitu literasi Bahasa dan sastra, numerik (angka), literasi sains, literasi teknologi informasi dan komunikasi, literasi finansial, serta literasi berbudaya dan bermasyarakat. Selanjutnya, kategori yang kedua yaitu kompetensi abad 21 adalah kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan kompleks yang terdiri dari empat kecakapan (4C/4K), yaitu berpikir kritis dan pemecahan masalah, berpikir kreatif dan inovatif, komunikasi dan kolaboratif. Sedangkan yang ketiga kategori kualitas karakter adalah kemampuan peserta didik dalam menghadapi perubahan pesat pada lingkungan yang terdiri dari enam kecakapan, yaitu rasa ingin tahu, inisiatif, gigih atau yang dikenal pantang menyerah, adaptif, memiliki jiwa kepemimpinan, serta kepekaan akan sosial dan budaya (Yuningsih, 2019), yang mana 16 kategori kecakapan abad 21 dapat dilihat sebagai berikut.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



**Gambar II.1 16 Kategori Kecakapan Abad 21**

(Sumber: <https://www.depoedu.com/2020/11/03/edu-talk/16-keterampilan-yang-harus-dikuasai-oleh-anak-milenial-di-abad-21/>)

Oleh sebab itu, untuk menghadapi tantangan abad 21 setiap peserta didik dituntut untuk bisa menguasai sekurangnya kompetensi literasi dasar. Karena pada zaman sekarang yang sangat sudah berkembang peserta didik bukan lagi hanya belajar tanpa mengaplikasikannya dalam kehidupan. Tetapi sebaliknya, peserta didik diharapkan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan terkait literasi kimia dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

## 2. Pembelajaran Kimia di Indonesia

Dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia ialah melalui proses belajar mengajar (Munandar & Jofrisha, 2016). Belajar atau proses belajar, pada dasarnya adalah aktivitas manusia yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan. Melalui pembelajaran, manusia dapat mempraktikkan apa yang mereka pelajari dan tumbuh dengan potensi



penuh mereka. Manusia memiliki kemampuan beradaptasi untuk memenuhi kebutuhannya, yang dapat bermanfaat.

Orang, fasilitas, bahan, peralatan, dan prosedur semuanya berperan dalam pencapaian tujuan pembelajaran dan saling berhubungan dalam pembelajaran. Sebaliknya, pembelajaran kimia adalah upaya yang dilakukan oleh seorang guru untuk mengajarkan kimia dan bagaimana penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Diperlukan suatu strategi, metode, teknik, atau model pembelajaran yang tepat guna mencapai tujuan program pembelajaran kimia seefektif mungkin (optimal). Yang mana strategi, metode, teknik ataupun model pembelajaran ini adalah suatu cara yang digunakan guru untuk memilih, menjalankan, alat ataupun media kegiatan belajar yang tepat selama proses pembelajaran dan dapat dipergunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran kimia merupakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh seorang guru dengan menggunakan bahan ajar kimia dan akan dilakukan dengan cara yang menarik agar siswa dapat dengan mudah memperoleh materi dan pengalaman dalam pembelajaran kimia sesuai dengan pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai-nilainya, serta sikapnya terhadap pembelajaran kimia itu sendiri. Kurikulum pendidikan di Indonesia saat ini sedang mengalami perubahan yang disesuaikan dengan hasil pendidikan pada abad ke-21. Hasil tersebut 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.

keterampilan berpikir kritis, berpikir tingkat tinggi, dan literasi sains. (Alwathoni et al., 2020).

Berdasarkan standar isi yang terdapat dalam Permendiknas No. 22 tahun 2006, menyatakan bahwa pelajaran kimia di SMA/MA menuntut peserta didik untuk memiliki kemampuan sebagai berikut :

- a. Mengembangkan sikap positif terhadap kimia dengan memahami peraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa.
- b. Menumbuhkan sifat-sifat ilmiah yaitu kejujuran, objektivitas, keterbukaan, keuletan, kritik dan kemampuan bekerja sama dengan orang lain.
- c. Memperoleh pengalaman dalam menerapkan metode ilmiah melalui eksperimen (percobaan), dimana siswa menguji hipotesis dengan merancang eksperimen dengan menyiapkan instrumen, mengumpulkan, mengolah, dan menginterpretasikan data, serta dengan menyajikan hasil eksperimen secara lisan dan tertulis.
- d. Meningkatkan kesadaran akan aplikasi bahan kimia yang dapat bermanfaat dan merugikan bagi individu, masyarakat dan lingkungan serta memahami pentingnya pengelolaan dan perlindungan lingkungan untuk kepentingan masyarakat.
- e. Memahami konsep, prinsip, hukum dan teori kimia serta hubungannya dan penerapannya dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari dan teknologi.

#### 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.



Dikutip dari sebuah penelitian, menyatakan bahwa tujuan pembelajaran kimia merupakan suatu perolehan pemahaman yang bersifat permanen tentang berbagai fakta, kemampuan mengenal dan memecahkan sebuah masalah, yang mana memiliki keterampilan dalam menggunakan laboratorium, serta mempunyai sikap ilmiah yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Untuk menghasilkan pembelajaran kimia yang baik, maka dapat dilakukan dengan memberikan metode pembelajaran yang tepat untuk setiap materinya. Hal tersebut dikarenakan pada setiap materi kimia memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Sejak terjadinya pandemi covid-19 (Coronavirus Disease) dan Pemerintahan Indonesia menyatakan keadaan Bencana Nasional (Keppres Nomor 12/2020, 2020), yang mengakibatkan semua pembelajaran termasuk pembelajaran kimia mengalami perubahan yang mendasar.

Menurut (Zandrotto & Sinaga, 2022), level pembelajaran kimia saat ini hanya dapat mengarahkan peserta didik pada identifikasi masalah ilmiah dan peserta didik tidak terlibat langsung dalam proses menemukan alasan fenomena ilmiah dan memanfaatkan bukti yang ada untuk mencapai kesimpulan dan refleksi. Karena peserta didik tidak memiliki pemahaman yang lengkap tentang konsep-konsep ilmiah dasar dalam penerapannya, sulit bagi mereka untuk mengintegrasikan konsep-konsep ini dalam hal mengintegrasikan data, menjelaskan hubungan sebab akibat, mengembangkan keterampilan penalaran, dan mengungkapkan hasil pemikiran mereka. Dapat juga dilakukan dengan pembelajaran kontekstual

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 akan memenuhi kebutuhan literasi mereka karena proses pembelajaran dapat menjelaskan dan mendekatkan peserta didik dengan realitas dunia nyata, yang memungkinkan mereka untuk fokus pada masalah yang muncul secara langsung.

### 3. Literasi Sains

Literasi sains didefinisikan sebagai sebuah pengetahuan dan pemahaman tentang konsep serta proses ilmiah yang diperlukan untuk pengambilan keputusan secara pribadi, ikut serta dalam kegiatan masyarakat dan berbudaya dan pembangunan ekonomi. Oleh karena itu, literasi sains dapat mempengaruhi kemampuan seseorang untuk mengidentifikasi masalah atau isu yang terkait dengan pengambilan keputusan lokal dan nasional, yang dapat menunjukkan situasi ilmiah dan teknologi yang diperolehnya (Fibonacci, 2020). Menurut OECD, dikatakan bahwa literasi sains adalah suatu kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dalam menemukan, mengumpulkan, memberikan penjelasan ilmiah, menarik kesimpulan, dan pola pikir reflektif dalam mengatasi isu-isu sains (OECD, 2017).

Seseorang yang mampu memecahkan masalah dengan menggunakan konsep-konsep ilmiah (sains) yang dipelajarinya di sekolah dianggap memiliki kemampuan literasi sains dan teknologi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa literasi sains merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan, dan mencapai suatu kesimpulan berdasarkan fakta untuk memahami alam semesta 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.

mengambil keputusan dari perubahan yang terjadi akibat aktivitas manusia (Sapitri et al., 2020).

Setiap pengertian dan definisi literasi sains yang telah dikemukakan memiliki dimensi atau tingkat-tingkat pencapaian yang berbeda-beda atas apa yang telah dipelajari peserta didik. Seseorang dapat dikatakan melek akan literasi sains jika mempunyai tiga keterampilan sebagai berikut :

- a. Menggunakan metode ilmiah secara saintifik untuk menjelaskan fenomena.
- b. Merancang dan mengevaluasi kajian ilmiah.
- c. Menggunakan metode ilmiah untuk mengevaluasi bukti dan data (Fibonacci, 2020).

Peserta didik di Indonesia masih tertinggal dari peserta didik di negara lain dalam hal literasi sains. Berikut perbandingan skor literasi sains Indonesia dari tahun ke tahun:



**Gambar II.2 Perkembangan Skor Literasi Sains Indonesia**

(Sumber: Fibonacci, 2020)

Menurut temuan survei yang dilakukan oleh PISA, tingkat literasi sains yang dimiliki peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah

dibandingkan dengan peserta didik di negara lain. Tingkat literasi peserta didik bisa rendah karena beberapa alasan, antara lain: 1) pemilihan materi atau bahan ajar yang tidak tepat, 2) miskonsepsi, 3) pembelajaran yang non kontekstual, 4) kemampuan membaca yang rendah, dan 5) lingkungan tempat siswa diajar (Pitnelly et al., 2021).

Menurut (Prasemmi et al., 2021) literasi sains harus menjadi fokus utama pendidikan sains karena akan memainkan peran penting dalam proses pengambilan keputusan mengenai isu-isu ilmu sosial, sehingga rendahnya literasi sains (kimia) Indonesia dapat diatasi dengan peningkatan kualitas pendidikan, khususnya peningkatan pembelajaran di kelas. Hal ini dapat memberikan harapan bagi peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM) Indonesia.

#### 4. Literasi Kimia

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran IPA yang diajarkan di SMA/MA. Salah satu pelajaran IPA yang dekat dengan kehidupan sehari-hari adalah kimia. Siswa dapat memecahkan berbagai masalah dunia nyata melalui pendidikan. Siswa akan dapat memecahkan masalah jika mereka memiliki keterampilan literasi sains (Enawaty & Erlina, 2021).

Menurut (Muntholib et al., 2020) literasi kimia adalah konsep yang multidimensi dan kompleks. Singkatnya, literasi kimia dapat dipahami sebagai pengetahuan tentang ide dasar kimia yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Viendriana et al., 2021). Ada empat komponen literasi kimia diantaranya: 1) pemahaman isi kimia dan sains, 2) kimia

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



dalam konteks, 3) kemampuan belajar lanjutan, dan (4) aspek afektif. Terdapat empat komponen yang dapat digunakan untuk menilai literasi sains pada tes PISA yaitu aspek konteks, pengetahuan, sikap, dan kompetensi (Djaen et al., 2021) yang kemudian tercantum dalam tabel berikut.

**Tabel II.1 Aspek Literasi Kimia dalam PISA 2015**

Aspek	Indikator	Deskripsi
Konteks	Lokal (nasional)	Isu-isu personal, lokal/nasional, dan global. Dapat berupa isu-isu yang terjadi saat ini atau isu-isu yang sudah terjadi sebelumnya yang masih membutuhkan pemahaman sains dan teknologi.
	global	
Pengetahuan	Pengetahuan prosedural	Pemahaman akan fakta-fakta utama, konsep dan teori penjelasan yang membangun landasan pengetahuan ilmiah.
	Pengetahuan konten	
	Pengetahuan epistemik	
Sikap	Minat terhadap sains	Sikap terhadap sains yang ditunjukkan dengan minat terhadap sains dan teknologi, menilai pendekatan ilmiah terhadap suatu inkuiri yang cocok, dan persepsi serta kesadaran akan isu-isu lingkungan.
	Pendekatan ilmiah	
	Kesadaran lingkungan	
Kompetensi	Mengidentifikasi isu ilmiah	Kemampuan untuk menjelaskan fenomena secara ilmiah, mengevaluasi dan mendesain inkuiri ilmiah
	Menjelaskan fenomena ilmiah	
	Menggunakan bukti-bukti ilmiah	

(OECD, 2017)

Kualitas literasi kimia yang diukur dengan kerangka PISA 2015 bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dan desain pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengembangkan literasi siswa, seperti terlihat pada tabel di atas.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Menurut (Gormally et al., 2012) indikator literasi kimia meliputi kemampuan untuk mengidentifikasi pendapat ilmiah yang valid, secara efektif melakukan pencarian literatur, memahami elemen desain penelitian dan bagaimana mereka mempengaruhi temuan dan kesimpulan, menggambar grafik dari data secara tepat, dan menggunakan keterampilan kuantitatif untuk memecahkan masalah, termasuk statistik dasar, memahami dan menginterpretasikan statistik dasar, menyimpulkan, memprediksi, dan menarik kesimpulan dari data kuantitatif. Peserta didik dengan literasi kimia yang baik mampu menerapkan apa yang telah mereka pelajari pada fenomena yang ada dan dapat menggunakan ilmu kimianya untuk memecahkan suatu masalah kimia.

##### 5. Kendala-Kendala Pembelajaran Kimia

Peserta didik harus diajarkan kimia karena membantu mereka menjadi pemikir yang lebih kreatif dan meningkatkan kemampuan mereka untuk berpikir kritis. Namun, masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan belajar kimia. Faktanya bahwa kimia itu sendiri adalah konsep yang abstrak dan rumit yang memerlukan pemahaman menyeluruh untuk belajar, yang merupakan akar penyebab kesulitan peserta didik dalam memahami pelajaran. Akibatnya, mayoritas siswa memandang pelajaran kimia sebagai sangat tidak populer karena kesulitan dan kebosanan yang mereka rasakan. Berikut ini adalah beberapa kesulitan yang dialami oleh peserta didik yang belajar kimia:

#### 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.

- a. Peserta didik cenderung merasa sulit dalam mengetahui caranya belajar dan memahami pelajaran kimia.
- b. Tantangan dalam membuat koneksi antara konsep dan kendala.
- c. Kesulitan belajar yang kompleks terkait dengan kimia.

Studi pendahuluan yang dilakukan salah satu sekolah, menemukan bahwa pembelajaran kimia siswa memiliki nilai rata-rata yang lebih rendah dari KKM. Kurangnya minat siswa dalam mempelajari kimia dan keyakinan mereka yang terus-menerus bahwa kandungan kimia tidak memenuhi persyaratan dan kemampuan mereka juga dapat menjadi penyebab rendahnya hasil belajar. Padahal telah diketahui, penguasaan kimia sangat penting untuk mempersiapkan peserta didik dalam menghadapi abad 21 karena akan menumbuhkan pemikiran kritis, kreatif, dan kompeten.

Menurut penelitian (Priliyanti et al., 2021), ditemukan bahwa peserta didik mengalami kesulitan belajar kimia karena lima faktor yaitu kecerdasan, motivasi, bakat, lingkungan sekolah, dan lingkungan sosial. Kurangnya bakat dan motivasi peserta didik dapat mempengaruhi faktor internal. Lingkungan sosial dan pendidikan peserta didik berdampak pada faktor eksternal yang berkontribusi terhadap kesulitan belajar kimia mereka, karena metode pengajaran, kondisi, dan waktu pembelajaran guru yang tidak efektif memiliki dampak yang signifikan terhadap pendidikan kimia peserta didik. Sebaliknya, pengaruh negatif teman sebaya pada faktor sosial berasal dari kecenderungan mereka untuk menunda belajar.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





Berdasarkan penelaahan terhadap temuan penelitian sebelumnya (Priliyanti et al., 2021) yang kemudian didukung dengan temuan penelitian terdahulu, dapat dikatakan bahwa masih banyak permasalahan dalam proses pembelajaran kimia, dan masalah ini disebabkan oleh peserta didik tersebut baik faktor dari dalam maupun dari luar.

## 6. Larutan Asam dan Basa

Penjelasan konsep larutan asam dan basa akan dijabarkan sebagai berikut:

### 1) Sifat Asam dan Basa

Asam dan basa adalah dua senyawa kimia yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Pada umumnya, asam biasanya hadir dalam zat dengan rasa asam, seperti asam sitrat dalam jeruk, cuka dalam makanan, dan asam benzoat dalam pengawet makanan. Basa merupakan senyawa yang memiliki rasa pahit dan bersifat licin, adapun jenis basa tertentu bersifat *caustic* (membakar), misalnya natrium hidroksida atau soda api. Asam dan basa dapat dibedakan menggunakan zat tertentu yang disebut dengan indikator atau menggunakan alat khusus.

### 2) Teori Asam Basa

#### a) Teori Asam Basa Arrhenius

Menurut Arrhenius, asam adalah zat yang dapat menghasilkan  $H^+$  di dalam larutan. Senyawa asam pada umumnya merupakan senyawa kovalen polar yang terlarut dalam air.

Hak Cipta Diindungi 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.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Misalnya  $\text{HClO}_4$  dan  $\text{HNO}_3$ , yang terionisasi seluruhnya di dalam air, masing-masing menjadi  $\text{H}^+$  dan  $\text{ClO}_4^-$  dan  $\text{H}^+$  dan  $\text{NO}_3^-$ . Asam dan basa dikategorikan menjadi asam kuat atau lemah dan basa kuat atau lemah. Asam kuat seperti  $\text{HCl}$ ,  $\text{NaCl}$  yang dapat terionisasi sempurna. Asam lemah seperti asam asetat, asam nitrit terionisasi sebagian. Berikut adalah contoh senyawa yang termasuk asam dan reaksi ionisasinya dalam air.

**Tabel II.2 Contoh Asam Arrhenius dan Reaksi Ionisasinya**

No.	Rumus Kimia	Nama	Reaksi Ioniasi
1.	$\text{HCl}$	Asam klorida	$\text{HCl}_{(aq)} \rightarrow \text{H}^+_{(aq)} + \text{Cl}^-_{(aq)}$
2.	$\text{HBr}$	Asam bromida	$\text{HBr}_{(aq)} \rightarrow \text{H}^+_{(aq)} + \text{Br}^-_{(aq)}$
3.	$\text{H}_2\text{SO}_4$	Asam sulfat	$\text{H}_2\text{SO}_{4(aq)} \rightarrow 2\text{H}^+_{(aq)} + \text{SO}_4^{2-}_{(aq)}$
4.	$\text{HNO}_3$	Asam nitrat	$\text{HNO}_{3(aq)} \rightarrow \text{H}^+_{(aq)} + \text{NO}_3^-_{(aq)}$
5.	$\text{H}_2\text{S}$	Asam sulfida	$\text{H}_2\text{S}_{(aq)} \rightarrow 2\text{H}^+_{(aq)} + \text{S}_2^-_{(aq)}$
6.	$\text{CH}_3\text{COOH}$	Asam asetat	$\text{CH}_3\text{COOH}_{(aq)} \rightarrow \text{H}^+_{(aq)} + \text{CH}_3\text{COO}^-_{(aq)}$

Sedangkan basa menurut Arrhenius adalah zat yang dapat menghasilkan ion hidroksida ( $\text{OH}^-$ ). Misalnya  $\text{NaOH}$ , suatu basa kuat yang terionisasi seluruhnya di dalam air menjadi  $\text{Na}^+$  dan  $\text{OH}^-$ . Basa lemah seperti  $\text{NH}_4\text{OH}$  yang dalam larutannya hanya menghasilkan sebagian  $\text{OH}^-$ . Berikut beberapa contoh basa Arrhenius dan reaksi ionisasinya.

**Tabel II.3 Contoh Basa Arrhenius dan Reaksi Ionisasinya**

No.	Rumus Kimia	Nama	Reaksi Ioniasi
1.	$\text{NaOH}$	Natrium hidroksida	$\text{NaOH}_{(aq)} \rightarrow \text{Na}^+_{(aq)} + \text{OH}^-_{(aq)}$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.	Rumus Kimia	Nama	Reaksi Ioniasi
2.	KOH	Kalium hidroksida	$\text{KOH}_{(aq)} \rightarrow \text{K}^+_{(aq)} + \text{OH}^-_{(aq)}$
3.	$\text{Mg}(\text{OH})_2$	Magnesium hidroksida	$\text{Mg}(\text{OH})_{2(aq)} \rightarrow \text{Mg}^{2+}_{(aq)} + 2\text{OH}^-_{(aq)}$
4.	$\text{Al}(\text{OH})_3$	Aluminium hidroksida	$\text{Al}(\text{OH})_{3(aq)} \rightarrow \text{Al}^{3+}_{(aq)} + 3\text{OH}^-_{(aq)}$
5.	$\text{NH}_3$	Amoniak	$\text{NH}_{3(aq)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightleftharpoons \text{NH}_4^+_{(aq)} + \text{OH}^-_{(aq)}$

b) Teori Asam dan Basa Bronsted-Lowry

Teori asam basa Arrhenius tidak bisa menjelaskan sifat asam basa pada larutan yang tidak mengandung air. Kelemahan ini diatasi menggunakan teori asam basa bronsted-lowry. Menurut Bronsted-Lowry asam adalah zat yang dapat memberikan proton. Basa adalah zat yang dapat menerima proton. Asam dan basa yang saling berkaitan dalam pertukaran proton disebut pasangan asam-basa konjugasi.



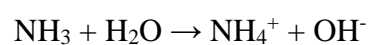
Reaksi antara asam dan basa sebagai berikut:



Contoh asam Bronsted-Lowry :



Contoh basa Bronsted-Lowry :





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

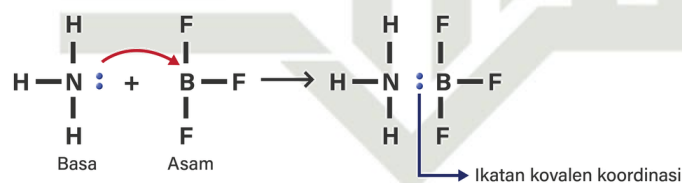
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Reaksi asam basa bronsted-lowry dapat berlangsung dalam berbagai pelarut atau dalam fasa gas. Pelarut dapat juga berfungsi sebagai asam dan basa. Sifat molekul air yang dapat berfungsi sebagai asam maupun basa disebut amfiprotik.

c) Teori asam dan basa Lewis

Lewis mengemukakan teori asam basa yang lebih luas dibanding kedua teori sebelumnya dengan menekankan pada pasangan elektron yang berkaitan dengan struktur dan ikatan. Menurut definisi asam basa Lewis asam adalah akseptor (penerima) pasangan elektron, sedangkan basa adalah donor (pemberi) pasangan elektron.

Sebagai contoh, reaksi antara  $\text{BF}_3$  dan  $\text{NH}_3$  merupakan reaksi asam-basa, di mana  $\text{BF}_3$  sebagai asam Lewis dan  $\text{NH}_3$  sebagai basa Lewis.  $\text{NH}_3$  memberikan pasangan elektron kepada  $\text{BF}_3$  sehingga membentuk ikatan kovalen koordinasi antara keduanya.



**Gambar II.3 Contoh Reaksi Asam dan Basa Lewis**

(Sumber: roboguru.ruangguru.com)

Kelebihan definisi asam basa Lewis adalah dapat menjelaskan reaksi-reaksi asam-basa lain dalam fase padat, gas, dan medium pelarut selain air yang tidak melibatkan transfer proton (Syukri, 1999).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

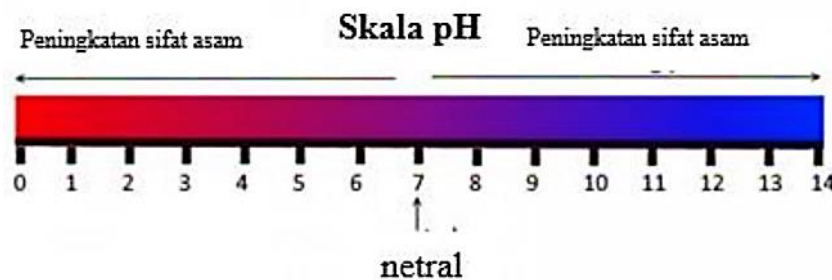
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Ukuran keasaman suatu larutan ditentukan oleh konsentrasi ion hidrogen  $[H^+]$ . Untuk memudahkan pengukuran, maka konsentrasi ion hidrogen dinyatakan dalam pH (pangkat hidrogen). Konsep pH pertama kali diajukan oleh seorang ahli biokimia dari Denmark yaitu S.P. Sorensen pada tahun 1909. Menurut Sorensen pH merupakan logaritma negatif dari konsentrasi ion hidrogen dan dirumuskan sebagai berikut:

$$pH = - \log [H^+]$$

Skala pH diberikan gambar berikut:



Gambar II.4 Skala pH

Berdasarkan Gambar II.1 di atas, larutan asam merupakan larutan dengan pH di bawah 7. Semakin ke kiri trayek pH semakin kecil yang artinya sifat keasaman akan semakin kuat. Sedangkan, larutan netral memiliki nilai pH sama dengan 7. Larutan basa memiliki nilai pH diatas 7. Semakin ke kanan trayek pH semakin besar yang artinya sifat kebasaan akan semakin kuat. Untuk mengukur derajat kebasaan dari suatu larutan basa dinyatakan dengan pOH yang dirumuskan sebagai berikut:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

$$\text{pOH} = -\log [\text{OH}^-]$$

Hubungan antara pH dan pOH diturunkan dari persamaan tetapan kesetimbangan air ( $K_w$ ) pada temperatur  $25^\circ\text{C}$  yaitu:

$$[\text{H}^+][\text{OH}^-] = K_w$$

$$\text{pH} + \text{pOH} = \text{p}K_w$$

$$\text{pH} + \text{pOH} = 14$$

Pada dasarnya pH digunakan untuk menyatakan konsentrasi ion  $\text{H}^+$  dalam larutan encer. Hubungan antara konsentrasi ion  $\text{H}^+$  dalam larutan dengan nilai pH pada suhu  $25^\circ\text{C}$  adalah sebagai berikut:

- a) Larutan asam :  $[\text{H}^+] > 1 \times 10^{-7} \text{ M}$  dan nilai  $\text{pH} < 7$
- b) Larutan basa :  $[\text{H}^+] < 1 \times 10^{-7} \text{ M}$  dan nilai  $\text{pH} > 7$
- c) Larutan netral :  $[\text{H}^+] = 1 \times 10^{-7} \text{ M}$  dan nilai  $\text{pH} = 7$

Nilai pH dapat memberikan informasi tentang kekuatan asam dan basa. Untuk konsentrasi yang sama semakin kuat asam, semakin besar ion  $\text{H}^+$  di dalam larutan dan semakin kecil derajat keasamannya. Sebaliknya semakin kuat suatu basa, semakin besar konsentrasi  $\text{OH}^-$ , semakin besar nilai derajat keasamannya (Petrucci, 2008).

#### 4) Indikator Asam dan Basa

Indikator asam basa merupakan senyawa khusus yang ditambahkan pada larutan dengan tujuan untuk mengetahui kisaran pH dari larutan tersebut. Indikator asam basa akan memberikan warna tertentu apabila direaksikan dengan larutan asam atau basa. Beberapa indikator terbuat dari bahan alami, akan tetapi ada juga beberapa



indikator yang dibuat secara sintesis di laboratorium, yang mana akan dijabarkan sebagai berikut.

a) Indikator Alami

Indikator alami dapat dibuat dengan memanfaatkan zat warna antosianin yang ada pada tumbuhan. Zat warna antosianin pada tumbuhan merupakan senyawa organik yang berwarna seperti yang dimiliki oleh indikator sintesis. Tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai indikator adalah tumbuhan yang mempunyai warna terang, misalnya kol ungu, kulit manggis, bunga sepatu, bunga bougenville, pacar air dan kunyit. Dapat atau tidaknya suatu tumbuhan dijadikan sebagai indikator alami adalah jika terjadinya perubahan warna apabila ekstraknya ditetaskan pada larutan asam atau basa. Berikut adalah tabel yang menunjukkan perubahan warna beberapa indikator alami.

**Tabel II.4 Perubahan Warna Indikator Alami**

No.	Ekstrak	Perubahan Warna			
		Jeruk Nipis	Air Sabun	Air Garam	Air Kapur
1.	Kol ungu	Merah muda	Biru muda	Biru tua	Hijau muda
2.	Kembang sepatu	Merah	Ungu muda	Nila	Hijau tua
3.	Kembang telang	Ungu muda	Biru pudar	Biru muda	Hijau tua
4.	Kulit manggis	Orange	Merah bata	Kuning	Coklat
5.	Bougenville	Merah muda	Nila	Merah muda	Kuning
6.	Kunyit	Kuning	Cream	Kuning muda	Orange

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

b) Indikator Hasil Sintesis di Laboratorium

(1) Kertas Lakmus

Berikut adalah perubahan warna kertas lakmus ketika bereaksi dengan larutan asam atau basa.

**Tabel II.5 Perubahan Warna Kertas Lakmus**

Larutan	Kertas lakmus	
	Lakmus Merah	Lakmus Biru
Asam	Merah	Merah
Netral	Merah	Biru
Basa	Biru	Biru

(2) Indikator Universal

Indikator universal merupakan indikator yang memiliki tingkat kepercayaan baik. Indikator ini memberikan warna yang berbeda untuk setiap nilai pH antara 1 sampai 14.

(3) Larutan Indikator

Berikut ini adalah beberapa indikator pH yang sering digunakan dalam laboratorium. Indikator-indikator tersebut menunjukkan adanya perubahan warna rentang nilai pH tertentu.

**Tabel II.6 Perubahan Warna Indikator pada pH tertentu**

No.	Indikator	Trayek pH	Perubahan Warna
1.	Fenolftalein	8,3 - 10,0	Tak berwarna → merah
2.	Bromtimol biru	6,0 - 7,6	Kuning → biru
3.	Metil merah	4,4 - 6,2	Merah → kuning
4.	Metil jingga	3,1 - 4,4	Merah → kuning

(4) pH Meter

pH meter adalah alat pengukur pH dengan cepat dan akurat. Alat ini dilengkapi elektroda yang dapat dicelupkan ke dalam

larutan yang akan diukur nilai pH-nya. Nilai pH dapat dengan mudah dilihat secara langsung melalui angka yang tertera pada layar digital alat tersebut (Syukri, 1999).

## B. Penelitian yang Relevan

Kajian penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian oleh Adifa Risa Bagasta, Dewi Rahmawati, Dzahra Mar'atul F. Y. M, Indah Purbo Wahyuni, dan Baskoro Adi Prayitno (2018)

Penelitian yang dilakukan oleh (Bagasta et al., 2018) bertujuan untuk mengetahui profil kemampuan literasi sains peserta didik di salah satu SMA Negeri Kota Sragen, yang menggunakan jenis penelitian survei dengan pendekatan deskriptif kuantitatif, dan menggunakan kuesioner sebagai instrumen pengumpulan data. Berdasarkan penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik berdasarkan 7 indikator didapati hasil kemampuan literasi sains yang dimiliki peserta didik rendah, yang mana dibuktikan berdasarkan data terdapat hasil penelitian yang menunjukkan 2 indikator dengan kategori sangat rendah yaitu identifikasi pendapat ilmiah; memahami dan menginterpretasikan statistik dasar masing-masing sebesar 20%. Terdapat 3 indikator kategori rendah yaitu memahami elemen-elemen dalam desain penelitian 36,67%; memecahkan masalah menggunakan keterampilan kuantitatif, termasuk statistik dasar 36,67%; melakukan inferensi, prediksi dan penarikan kesimpulan berdasarkan data kuantitatif 23,33%. Dan terdapat 2 indikator



yang terkategori sedang yaitu penelusuran literatur sebesar 60% dan membuat grafik sebesar 40%.

Persamaan yang peneliti lakukan dengan penelitian (Bagasta et al., 2018) ialah terdapat pada apa yang akan diukur, yaitu ingin mengukur profil kemampuan literasi kimia yang dimiliki peserta didik, sedangkan perbedaan penelitian relevan ini dengan peneliti ialah pada indikator yang akan digunakan sebagai alat ukur dalam mengukur profil kemampuan literasi kimia peserta didik.

2. Penelitian oleh Maryone Saija dan Umar Namakule (2019)

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui kemampuan literasi kimia siswa pada materi asam-basa di SMA dengan menggunakan kerangka kerja PISA 2015. Adapun penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan survei, serta kuesioner yang digunakan dalam pengumpulan data primer dan data hasil wawancara dengan siswa. Penelitian yang dilakukan pada siswa SMA tersebut menunjukkan bahwa sebanyak 77,95% siswa berada pada level literasi kimia ‘sedang’. Dapat dilihat pada tiap aspek literasi kimia lainnya yaitu pada aspek konteks sebesar 55,30%; aspek pengetahuan sebesar 72,04%; aspek kompetensi sebesar 77,42%; dan aspek sikap sebesar 67,20% (Saija & Namakule, 2019).

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Maryone Saija dan Umar Namakule dengan peneliti terletak pada *framework* dan materinya, yang mana penelitian Maryone Saija dan Umar Namakule menggunakan *framework* PISA 2015 dan materi asam basa, sedangkan peneliti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



menggunakan taksonomi menurut (Shwartz et al., 2006) dengan indikator PISA dan materi larutan asam basa. Perbedaan lainnya ialah peneliti meneliti di Madrasah Aliyah sedangkan jurnal tersebut meneliti di Sekolah Menengah Atas. Persamaan penelitian relevan ini dengan peneliti yaitu terdapat pada apa yang akan diukur yaitu ingin mengukur profil kemampuan literasi kimia yang dimiliki peserta didik.

3. Penelitian oleh Ahmad Ali Irfan Ardiansyah, Dedi Irwandi, dan Dewi Murniati (2016)

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi sains siswa pada materi hukum-hukum dasar kimia di sekolah Jakarta Selatan, dengan desain penelitian adalah penelitian survei berdasarkan teknik sampling berstrata. Penelitian ini menghasilkan nilai rata-rata kemampuan literasi sains siswa secara keseluruhan sebesar 23,52 dengan kriteria kurang, dan nilai rata-rata kemampuan literasi sains dari strata atas menunjukkan bahwa mereka memiliki kemampuan literasi nominal, fungsional, konseptual, dan multidimensional lebih tinggi dari siswa strata bawah dan tengah (Ardiansyah et al., 2016).

Perbedaan penelitian Ardiansyah et al., (2016) dengan peneliti ialah berada pada materi kimia yang digunakan dalam tes. Penelitian terdahulu ini menggunakan materi hukum-hukum dasar kimia, sedangkan peneliti menggunakan materi larutan asam basa. Persamaan penelitian ini dengan peneliti ialah sama-sama menggunakan *theoretical framework* yang dikembangkan oleh Shwartz et al., (2006).

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

4. Penelitian oleh Desna Wati, Miterianifa, dan Fitri Refelita (2019)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkatan literasi sains aspek nominal, fungsional, konseptual, dan multidimensional siswa kelas XI pada materi koloid di SMA Negeri 1 Kampar, dengan metode penelitian survei yang menggunakan desain *cross sectional survey design*. Berdasarkan hasil penelitian yang didapat pada penelitian ini, ditemukan nilai rata-rata kemampuan literasi sains siswa indikator literasi nominal 83,33%, indikator fungsional 57,67%, indikator konseptual 59,07%, dan indikator multidimensional 28,49% (Wati et al., 2019).

Perbedaan penelitian Desna Wati, Miterianifa, dan Fitri Refelita dengan peneliti adalah terletak pada metode penelitian dan materi yang digunakan. Penelitian ini menggunakan materi koloid dengan penelitian survei, sedangkan peneliti menggunakan materi larutan asam basa dengan metode *mixed method*. Persamaan penelitian relevan ini dengan peneliti yaitu terletak pada *theoretical framework* yang digunakan menurut (Shwartz et al., 2006) dengan 4 indikator yaitu literasi nominal, literasi fungsional, literasi konseptual, literasi multidimensional.

**Konsep Operasional**

Tes literasi kimia digunakan untuk memperoleh kemampuan literasi kimia peserta didik dengan bentuk soal kuesioner, uraian terbuka dan pilihan ganda beralasan yang mengacu pada *theoretical framework* yang digunakan menurut (Shwartz et al., 2006) berdasarkan 4 indikator literasi kimia. Hasil jawaban peserta didik akan dianalisis secara terpisah sesuai dengan pedoman





penskoran masing-masing bentuk soal tes literasi kimia. Indikator literasi kimia yang diukur ialah sebagai berikut:

#### 1. Literasi Nominal

Literasi nominal adalah mengenali konsep istilah kimia atau menentukan beberapa konsep inti dari pembelajaran kimia. Pada aspek literasi nominal, peneliti menekankan pada konsep istilah materi larutan asam basa dengan memberikan bentuk soal seperti kuesioner tentang beberapa istilah materi yang terdiri dari aspek ketertarikan dan kemampuan peserta didik dalam mengenali istilah larutan asam basa. Setiap istilah akan dianalisis dengan pemberian skor.

#### 2. Literasi Fungsional

Literasi fungsional adalah kemampuan mendefinisikan atau menjelaskan konsep kimia. Pada aspek literasi fungsional, peneliti menekankan pada kemampuan peserta didik menggunakan pengetahuan dan pemahaman ilmiah dalam menjelaskan materi larutan asam basa.

#### 3. Literasi Konseptual

Literasi konseptual adalah kemampuan untuk menghubungkan penjelasan kimia dari fenomena sehari-hari, atau menggunakan pemahaman mengenai konsep kimia agar dapat memahami fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Pada aspek literasi konseptual, peneliti menekankan pada aplikasi dari pemahaman mengenai konsep dan pengetahuan pada materi larutan asam basa dalam kehidupan sehari-hari peserta didik.

#### 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.

#### 4. Literasi Multidimensional

Literasi multidimensional adalah kecakapan menganalisis paragraf menggunakan pemahaman kimia untuk membaca dan menganalisa artikel kimia, memerlukan pemahaman konsep-konsep sains serta teknologi dari sudut pandang filosofis dan historis yang menghubungkannya dengan masyarakat dan kehidupan sehari-hari (Shwartz et al., 2006). Pada aspek literasi multidimensional, peneliti menekankan peserta didik dapat memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, terutama permasalahan yang berkaitan dengan materi larutan asam basa.

Selanjutnya dari hasil tes literasi kimia akan dideskripsikan dengan bantuan hasil wawancara yang dilakukan terhadap peserta didik yang telah mengisi lembar soal tes literasi kimia untuk melihat sejauh mana profil kemampuan literasi kimia peserta didik dan sekaligus mengungkap faktor-faktor yang mempengaruhi literasi kimia peserta didik.

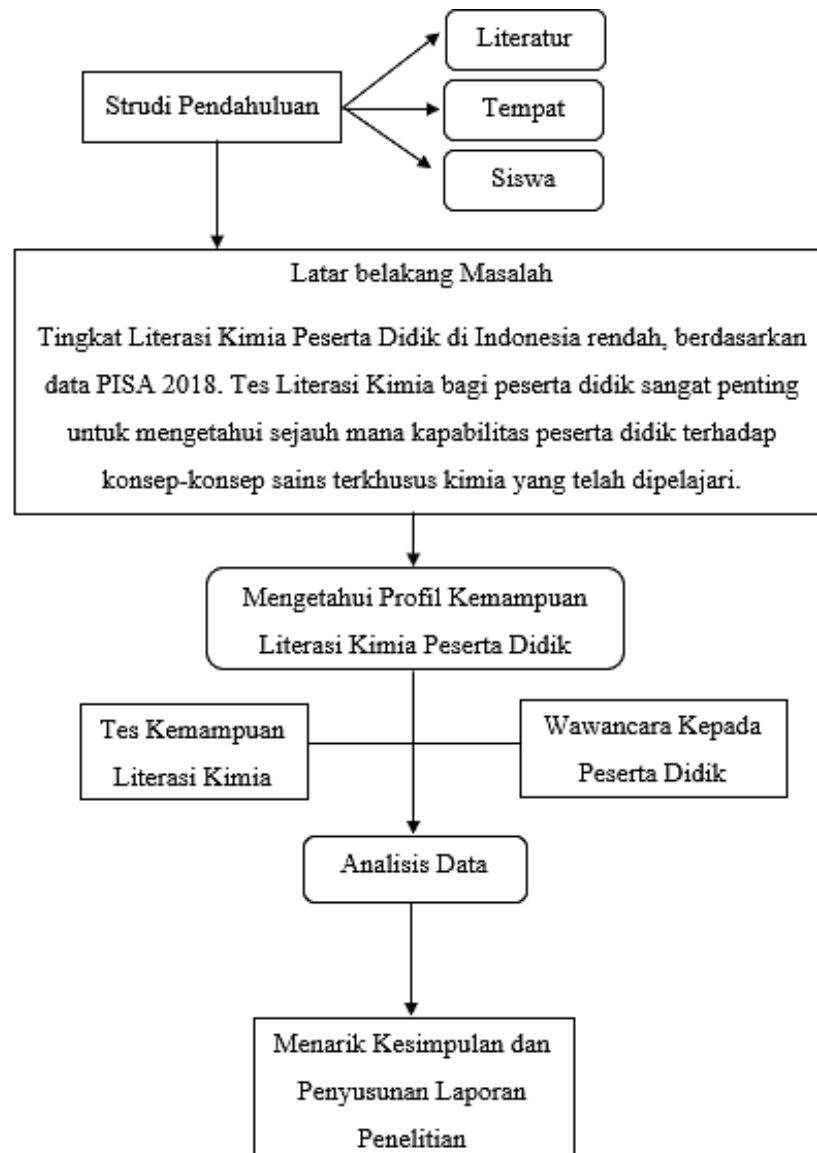
#### **D** Kerangka Berpikir

Dengan menjadikan literasi kimia sebagai pondasi persekolahan, Indonesia dapat meningkatkan kesadaran peserta didik terhadap konsep sains terkhususnya kimia. Untuk mengetahui sejauh mana peserta didik telah mengintegrasikan konsep-konsep sains terkhususnya kimia ke dalam pembelajarannya, diperlukan analisis.

Adapun kerangka berpikir dalam penelitian ini ditunjukkan sebagai berikut :

#### 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.



Gambar II.5 Skema Kerangka Berpikir

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



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

## BAB III

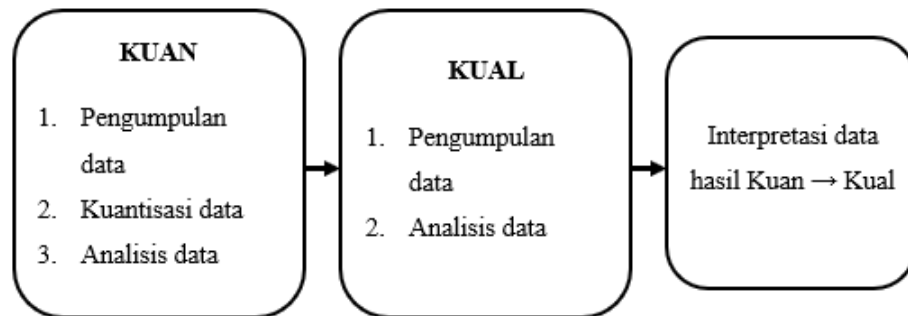
### METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode campuran (*Mixed Method Research*), yaitu dengan menggabungkan antara jenis penelitian kuantitatif dan kualitatif. Penelitian campuran merupakan sebuah jenis penelitian yang mengumpulkan, menganalisis, dan mengkombinasikan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dalam suatu rangkaian penelitian untuk memahami permasalahan penelitian (Creswell, 2012; Kurniawati, 2019). Fokus dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui profil kemampuan literasi kimia peserta didik di Madrasah Aliyah Swasta Pekanbaru.

#### B. Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan *Explanatory Mixed Method Design*. *Explanatory mixed method* adalah metode penelitian yang memprioritaskan pada pengumpulan data secara kuantitatif terlebih dahulu dengan memberikan soal tes literasi kimia, baru kemudian data kualitatif yang diperoleh dari wawancara (Vebrianto et al., 2020). Metode ini terdiri atas dua tahap yang berbeda. Tahap pertama adalah di mana peneliti mengumpulkan, menganalisis, dan menggunakan hasil dari penelitian kuantitatif untuk merencanakan tahap penelitian berikutnya, yaitu melalui pendekatan kualitatif (Pane et al., 2021).



**Gambar III.1 Tahapan Penelitian *Explanatory Mixed Method Design***

### C Tempat dan Waktu Penelitian

#### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Pekanbaru di 6 sekolah, diantaranya MA Darul Hikmah Pekanbaru, MA Cendekia Bangsa Pekanbaru, MA Al-Munawwarah Pekanbaru, MA Ummatan Wasathan Pekanbaru, MA Muhammadiyah Pekanbaru dan MA Al-Ikhwan Pekanbaru.

#### 2. Waktu Penelitian

Penelitian dan pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 tepatnya pada tanggal 12 April s.d 15 Mei 2023.

### D Subjek dan Objek Penelitian

#### 1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA Madrasah Aliyah Swasta Pekanbaru sebanyak 6 sekolah diantaranya MA Darul Hikmah Pekanbaru, MA Cendekia Bangsa Pekanbaru, MA Al-Munawwarah Pekanbaru, MA Ummatan Wasathan Pekanbaru, MA Muhammadiyah Pekanbaru dan MA Al-Ikhwan Pekanbaru.

Hak Cipta Diindungi 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.

## 2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah profil kemampuan literasi kimia peserta didik kelas XI MIPA di Madrasah Aliyah Swasta Pekanbaru tahun ajaran 2022/2023 pada materi larutan asam basa.

## E. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan seluruh kumpulan elemen yang dapat digunakan untuk mendukung penelitian dan mendeskripsikan beberapa kesimpulan yang berhubungan dengan penelitian (Kurniawati, 2019). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI MIPA di Madrasah Aliyah Swasta Pekanbaru. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 229 peserta didik dengan jumlah 9 kelas jurusan MIPA dari 6 sekolah di Madrasah Aliyah Swasta Pekanbaru yaitu 2 kelas XI MIPA MA Darul Hikmah Pekanbaru, 1 kelas XI MIPA MA Cendekia Bangsa Pekanbaru, 2 kelas XI MIPA MA Al-Munawwarah Pekanbaru, 2 kelas XI MIPA MA Ummatan Wasathan Pekanbaru, 1 kelas XI MIPA MA Muhammadiyah Pekanbaru dan 1 kelas XI MIPA MA Al-Ikhwan Pekanbaru.

### 2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya menjadi subjek penyelidikan (Kurniawati, 2019). Sampel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah peserta didik dari kelas XI MIPA di Madrasah Aliyah Swasta Pekanbaru. Pengambilan sampel ini berdasarkan teknik *Cluster*

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.



*Random Sampling* yaitu teknik yang dapat digunakan apabila populasi tidak terdiri dari individu-individu, akan tetapi terdiri dari kelompok-kelompok individu atau *cluster*, serta digunakan untuk menentukan sampel apabila objek yang diteliti atau sumber data sangat luas (Pane et al., 2021). Sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 102 peserta didik dari hasil teknik *cluster random sampling* terhadap kelas pada populasi.

## F. Prosedur Penelitian

Prosedur pelaksanaan penelitian dapat diuraikan secara rinci melalui tahapan berikut:

### 1. Tahap Persiapan

- a. Menganalisis dan menentukan indikator kemampuan literasi kimia peserta didik yang akan diukur.
- b. Menyiapkan instrumen penelitian sebagai alat pengumpulan data berupa soal tes kemampuan literasi kimia dibantu oleh dosen pembimbing.
- c. Menguji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian oleh para ahli, kemudian diperbaiki dan diuji coba instrumen penelitian pada peserta didik kelas XI di 6 sekolah Madrasah Aliyah Swasta Pekanbaru yang menjadi tempat penelitian.
- d. Menghubungi sekolah dan guru kimia sebagai kegiatan pra riset.
- e. Menentukan sampel 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.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

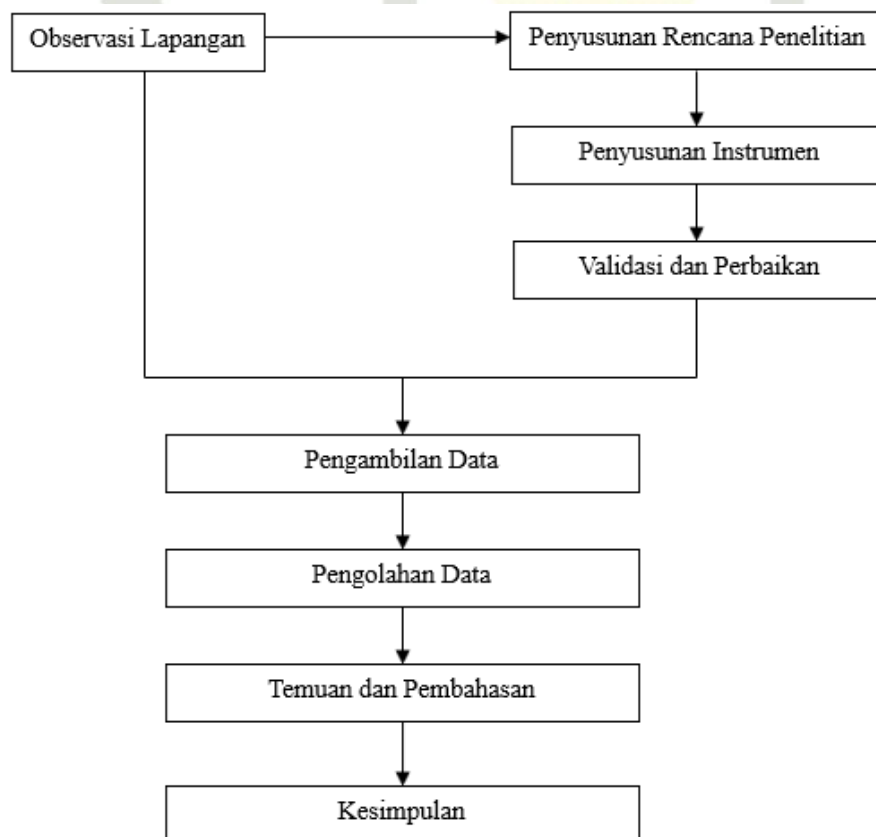
**2. Tahap Pelaksanaan**

- a. Melakukan pengambilan data terhadap peserta didik kelas XI yang telah dipilih secara acak menggunakan tes kemampuan literasi kimia.
- b. Melakukan wawancara kepada peserta didik yang telah dipilih untuk melihat faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi kimia.

**3. Tahap Penutup**

- a. Mengumpulkan data yang didapat dari tahap pelaksanaan.
- b. Mengolah dan menganalisis data hasil penelitian
- c. Menarik kesimpulan.

Secara ringkas, alur penelitian ini dapat dilihat dalam bentuk langkah-langkah penelitian yang dijelaskan melalui bagan sebagai berikut:

**Gambar III.2 Alur Penelitian**

## G Teknik Pengumpulan Data

### 1. Tes Literasi Kimia

Berikut ini adalah teknik pengumpulan data kuantitatif yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

**Tabel III.1 Teknik Pengumpulan Data**

Indikator Tingkat Literasi yang Diukur	Domain Literasi Kimia yang Diukur	Aspek Kecakapan Yang Spesifik	Jenis Instrumen	Subyek
Literasi nominal	Konten	Mengenal konsep kimia	Kuesioner	Peserta didik
Literasi fungsional	Konten	Kemampuan mendefinisikan/ menjelaskan konsep kimia	Uraian terbuka	Peserta didik
Literasi konseptual	Konten dan konteks	Kemampuan untuk menghubungkan penjelasan kimia dari fenomena sehari-hari	Pilihan Ganda ( <i>Choice</i> ) Beralasan	Peserta didik
Literasi multidimensional	Konteks dan keterampilan	Kecakapan menganalisis paragraf		Peserta didik

Selanjutnya instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini, diadaptasi dari penelitian Shwartz et al., (2006). Masing-masing instrumen tersebut memiliki fungsi yang spesifik, yang dijelaskan sebagai berikut:

#### a. Kuesioner

Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk diberikan respon sesuai dengan



permintaan pengguna (Kurniawati, 2022). Instrumen ini digunakan untuk menilai (*assessment*) literasi nominal peserta didik. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini diadaptasi dari kuesioner penelitian Shwartz et al., (2006). Setiap istilah yang diajukan dinilai dengan dua penilaian. Tiga pilihan pertama menanyakan pengetahuan peserta didik tentang konsep dan tiga pilihan kedua mengenai ketertarikan peserta didik. Kuesioner ini terdiri dari 10 butir istilah. Kuesioner akan diberikan pertama kali sebelum peserta didik mengerjakan instrumen lainnya.

#### b. Uraian Terbuka

Instrumen ini digunakan untuk menilai kemampuan literasi fungsional peserta didik yang digunakan untuk mengukur hasil belajar yang kompleks seperti mengorganisir, mengintegrasikan dan mensintesis ide. Bentuk dari instrumen ini adalah jenis uraian terbuka dengan pertanyaan respon menyebar (Gronlund, 1977) yang menjadi solusi untuk menilai pemahaman peserta didik tentang konsep kimia yang diujikan. Tes uraian ini bukan termasuk tes objektif (Gronlund, 1977), melainkan termasuk tes esai. Terdapat 5 istilah yang akan ditanyakan pada instrumen ini. Peserta didik diberikan instrumen ini setelah mereka mengisi kuesioner.

#### c. Pilihan Ganda (*Choice*) Beralasan

Instrumen yang digunakan selanjutnya pada penelitian ini adalah soal tes literasi kimia. Soal tes dibuat mencakup aspek literasi

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

konseptual dan literasi multidimensional pada materi pokok larutan asam basa. Instrumen ini digunakan untuk menilai kemampuan peserta didik dalam menghubungkan konteks dengan konten serta untuk menunjukkan kemampuan peserta didik dalam pengetahuan faktualnya, mengevaluasi pengetahuan faktualnya, mengorganisasikan ide, menunjukkan ide peserta didik dalam logika, dan koheren dengan apa yang ditulis (Mehrens & Lehmann, 1991). Tes ini juga dilakukan untuk mengetahui kemampuan literasi sains kimia yang dimiliki peserta didik pada materi tersebut. Tes literasi kimia yang digunakan berbentuk *Choice* (pilihan ganda) yang dilengkapi dengan alasan sebanyak 11 soal sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan.

Sebelum soal tes literasi kimia ini digunakan, maka divalidasi terlebih dahulu. Validitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana alat ukur yang kita gunakan mampu mengukur apa yang kita ukur. Uji validitas yang digunakan oleh peneliti adalah validitas isi dan validitas empiris. Penilaian dilakukan oleh pakar yang ahli pada bidangnya yaitu dosen yang telah dipilih.

## 2. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu bentuk instrumen evaluasi jenis non tes yang dilakukan melalui percakapan dan tanya jawab baik secara langsung tanpa alat perantara maupun secara tidak langsung (Kurniawati, 2022). Wawancara ini digunakan untuk memperoleh informasi pendukung

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

terhadap hasil penelitian yang akan didapat sebagai data kualitatif dalam penelitian ini. Wawancara yang dilakukan merupakan wawancara berjenis terstruktur (*structured interview*). Responden dalam penelitian ini merupakan beberapa peserta didik yang telah mengikuti tes soal literasi kimia kelas XI MIPA Madrasah Aliyah Swasta Pekanbaru. Peneliti membuat pedoman wawancara yang berisikan pertanyaan-pertanyaan yang akan ditanyakan pada saat wawancara. Dengan wawancara tersebut diharapkan dapat mengetahui profil kemampuan literasi kimia yang dimiliki peserta didik dan sekaligus mengungkapkan faktor-faktor yang mempengaruhi literasi kimia peserta didik.

## H. Teknik Analisis Instrumen Penelitian

### 1. Uji Validitas

Validitas adalah kualitas yang menunjukkan hubungan antara suatu pengukuran (diagnosis) dan makna atau tujuan kriteria atau perilaku pembelajaran. Uji validitas terbagi dua yaitu uji validitas isi dan uji validitas empiris. Instrumen dikatakan valid jika instrumen tersebut benar-benar tepat untuk mengukur apa yang hendak peneliti ukur (Kurniawati, 2022). Uji validitas yang dilakukan pada penelitian ini yaitu validitas isi dan validitas empiris.

Validitas isi atau validitas butir soal dilakukan untuk mengetahui hubungan representatif isi instrumen tersebut. Artinya tes tersebut valid apabila butir-butir soal mencerminkan keseluruhan materi yang diujikan. Validitas isi dapat dilakukan dengan penilaian skala likert 4 oleh validator

#### 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.



(Indriani & Lazulva, 2020). Semakin mendekati 4 penilaian relevan dan mendekati 1 semakin tidak relevan.

Sedangkan untuk validitas empiris, instrumen penelitian dapat diketahui dengan melakukan analisis faktor, yaitu dengan mengkorelasikan antara skor item instrumen dengan skor totalnya (Kurniawati, 2022). Butir soal yang digunakan akan diuji validitas terlebih dahulu dengan menggunakan teknik korelasi *product moment* dari *Carl Pearson* dengan simpangan sebagai berikut (Surapranata, 2005).

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2) - (\sum y^2)}}$$

keterangan:

$r_{xy}$  : koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

$\sum xy$  : jumlah perkalian x dan y

$x^2$  : kuadrat dari x

$y^2$  : kuadrat dari y

Hasil r hitung akan dicocokkan dengan r tabel pada taraf signifikan 5%. Jika r hitung > r tabel maka butir soal dinyatakan valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Ketika suatu instrumen digunakan untuk mengukur hal yang sama berkali-kali dan memberikan data yang sama, instrumen tersebut dianggap reliabel (Kurniawati, 2022). Rumus yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah rumus *Alpha Cronbach*.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2}\right)$$

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

keterangan:

$r_{11}$  : reliabilitas instrumen

$\sum \sigma_i^2$  : jumlah varian skor tiap-tiap butir

$\sigma_i^2$  : varian total

$n$  : banyaknya soal

Instrumen dikatakan reliabel apabila nilai *Alpha Cronbach* > 0,6.

**3. Tingkat Kesukaran Soal**

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Tingkat kesukaran soal adalah besaran yang digunakan untuk menyatakan apakah suatu soal termasuk ke dalam kategori mudah, sedang atau sukar. Untuk mengetahui indeks kesukaran dapat digunakan rumus:

$$P = \frac{B}{Js}$$

Keterangan:

$P$  : Indeks kesukaran

$B$  : Banyak siswa yang menjawab soal itu dengan benar

$Js$  : Jumlah seluruh peserta tes

Setelah indeks kesukaran diketahui, maka nilai  $p$  diinterpretasikan dengan kriteria tingkat kesukaran pada tabel berikut.

**Tabel III.2 Klasifikasi Interpretasi Tingkat Kesukaran Soal**

No.	Rentang	Kriteria
1.	0,00 – 0,30	Sukar
2.	0,31 – 0,70	Sedang
3.	0,71 – 1,00	Mudah

(Miterianifa & Zien, 2016)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Daya pembeda soal merupakan kemampuan suatu soal untuk membedakan antara kemampuan peserta didik yang tinggi dan kemampuan yang rendah. Rumus yang digunakan untuk menentukan daya pembeda sebagai berikut.

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

$D$  : Daya beda

$B_A$  : Banyak peserta didik kelompok atas menjawab benar

$B_B$  : Banyak peserta didik kelompok bawah menjawab benar

$J_A$  : Jumlah peserta didik kelompok atas

$J_B$  : Jumlah peserta didik kelompok bawah

$P_A$  : Proporsi peserta didik kelompok atas

$P_B$  : Proporsi peserta didik kelompok bawah

Setelah indeks daya pembeda diketahui, maka nilai daya pembeda diinterpretasikan dengan kriteria daya pembeda soal pada tabel berikut.

**Tabel III.3 Klasifikasi Interpretasi Daya Pembeda Soal**

No.	Rentang	Kriteria
1.	< 0	Sangat Jelek
2.	0,00 – 0,20	Jelek
3.	0,21 – 0,40	Cukup
4.	0,41 – 0,70	Baik
5.	0,71 – 1,00	Sangat Baik

(Miterianifa & Zien, 2016)



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

## I. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode campuran (*mixed method*) dengan desain *explanatory mixed method design* menggunakan soal tes literasi kimia yang terbagi menjadi beberapa alat ukur yaitu kuesioner, uraian terbuka, dan pilihan ganda (*choice*) beralasan sebagai instrumen pengumpulan data kuantitatif, serta didukung oleh hasil wawancara sebagai data kualitatif. Data yang telah dikumpulkan dari hasil penelitian pada masing-masing instrumen akan dianalisis secara terpisah.

### 1. Lembar Kuesioner

Jawaban yang diberikan peserta didik dalam kuesioner akan dikategorikan berdasarkan skala yang telah dibuat. Data literasi nominal yang terdiri dari aspek ketertarikan dan kemampuan peserta didik mengenali istilah akan dianalisis dengan pemberian skor yang mengacu pada tabel berikut:

**Tabel III.4 Kriteria Pemberian Skor Kuesioner**

Aspek	Kriteria	Skor
A	Saya tidak mengenal istilah tersebut	1
	Saya mengenal istilah tersebut namun tidak mengerti	2
	Saya mengenal istilah tersebut dan saya mengerti maknanya	3
B	Saya tidak tertarik untuk menerima informasinya	1
	Saya tertarik untuk menerima informasinya	2
	Saya sangat tertarik untuk menerima informasinya	3

Lembar jawaban peserta didik kemudian direkapitulasi berdasarkan nilai yang didapat peserta didik dan data literasi nominal dibagi menjadi bagian A (kemampuan peserta didik mengenal istilah) dan bagian B (ketertarikan peserta didik terhadap istilah), dengan rumus berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

$$\% \text{ Kriteria penilaian} = \frac{\sum \text{siswa dengan skor } x}{\sum \text{siswa total}} \times 100\%$$

**2. Lembar Jawaban Uraian Terbuka**

Jawaban dalam uraian terbuka ini ditentukan berdasarkan kategori yang telah dibuat dalam rubrik penilaian, yang dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel III.5 Kriteria Pemberian Skor Uraian Terbuka**

Kriteria	Skor
Jawaban benar	3
Jawaban sebagian benar	2
Jawaban salah	1
Tidak menjawab	0
Jumlah soal 5 buah, sehingga skor maksimal 15	

Jumlah skor yang diperoleh peserta didik selanjutnya diakumulasikan dengan cara pemberian nilainya sebagai berikut.

$$\text{Nilai siswa} = (\sum \text{Skor siswa} \div \text{skor maksimal}) \times 100\%$$

**3. Pilihan Ganda (Choice) Beralasan**

Pemberian skor terhadap jawaban peserta didik dalam tes ini mengacu pada pedoman penskoran yang telah disajikan. Jumlah soal dalam instrumen literasi konseptual adalah 5 soal dan literasi multidimensional adalah 6 soal dengan keseluruhannya 11 butir soal dengan skor maksimal setiap soal ialah 4. Penguraian hasil penelitian literasi konseptual dan literasi multidimensional diperkuat dengan penjabaran setiap soal berdasarkan kisi-kisi instrumen penelitian. Berikut ini cara pemberian nilainya.

$$\text{Nilai siswa} = (\sum \text{Skor siswa} \div \text{skor maksimal}) \times 100\%$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Data jawaban peserta didik dari ketiga instrumen tersebut selanjutnya dikonversi kedalam bentuk nilai persentase agar memiliki nilai acuan yang seragam (Tussy et al., 2011). Pencapaian skor yang didapat oleh peserta didik pada kemampuan literasi kimia akan dihitung persentasenya dengan rumus sebagai berikut (Ulfa et al., 2017) :

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

Keterangan :

- P : nilai persentase kemampuan literasi kimia peserta didik (%)  
 R : skor yang diperoleh dari jawaban yang benar  
 SM : jumlah skor maksimum dari tes

Selanjutnya persentase nilai peserta didik akan dikelompokkan ke dalam kriteria sebagai berikut :

**Tabel III.6 Kriteria Penilaian Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik**

No.	Rentang Nilai	Kategori Kemampuan
1.	80 – 100%	Sangat baik
2.	66 – 79%	Baik
3.	56 – 65%	Cukup
4.	40 – 55%	Kurang
5.	30 – 39%	Sangat kurang

(OECD, 2017)

Setelah dikategorikan berdasarkan skor maka setiap instrumen dianalisis lebih lanjut menggunakan statistik uji deskriptif yaitu berupa mean, median, modus, dan standar deviasi. Berikut format pengukuran kemampuan literasi kimia peserta didik secara keseluruhan.



**Tabel III.7 Format Pengukuran Kemampuan Literasi Kimia**

<b>Indikator Literasi Kimia</b>	<i>Mean</i>	<i>Median</i>	<b>Modus</b>	<b>Standar Deviasi</b>	<b>Persentase Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik</b>
Literasi Nominal					
Literasi Fungsional					
Literasi Konseptual					
Literasi Multidimensional					

(Sumber: diolah dari hasil penelitian)

Data statistik deskriptif literasi kimia peserta didik secara keseluruhan akan didapat oleh peneliti setelah melakukan penelitian, yang mana terdapat indikator literasi sains kimia, mean, standar deviasi, median, modus, dan persentase kemampuan literasi. Ada empat indikator yang menjadi acuan peneliti dalam melakukan penelitian, diantaranya; literasi nominal, literasi fungsional, literasi konseptual, dan literasi multidimensional. Keempat indikator ini diberikan dalam bentuk soal, yang mana soal tersebut akan dikerjakan oleh peserta didik. Soal yang telah dikerjakan peserta didik, hasilnya akan dinilai untuk mengetahui profil kemampuan literasi kimia yang dimiliki peserta didik.

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil temuan penelitian, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa tingkat profil kemampuan literasi kimia peserta didik di Madrasah Aliyah Swasta Pekanbaru berada pada kategori “kurang” yakni dengan nilai persentase rata-rata keseluruhan 40,0%. Ketercapaian kemampuan literasi kimia peserta didik pada masing-masing indikator menghasilkan nilai rata-rata kemampuan literasi kimia peserta didik pada indikator literasi nominal sebesar 68,68% dengan kategori “baik”. Indikator literasi fungsional sebesar 52,81% dengan kategori “kurang”. Indikator literasi konseptual sebesar 20,64% dengan kategori “sangat kurang”. Dan indikator literasi multidimensional 17,85% dengan kategori “sangat kurang”. Kemampuan literasi kimia secara umum membuktikan peserta didik mempunyai kemampuan literasi yang kurang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perlu adanya peningkatan pada literasi konseptual dan literasi multidimensional peserta didik di Madrasah Aliyah Swasta Pekanbaru.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah diperoleh maka peneliti merekomendasikan saran sebagai berikut:

1. Bagi guru, hendaknya membenahi sistem pembelajaran kimia guna untuk meningkatkan lagi kemampuan literasi sains terkhususnya kimia peserta

didik. Hal ini dikarenakan kemampuan literasi kimia ini sangat diperlukan di era saat ini.

2. Bagi peserta didik, harus membaca lebih banyak literatur buku untuk mendalami dan menambah pemahamannya terkait sains terkhususnya kimia.
3. Bagi peneliti, diharapkan dapat menjadi salah satu sumber data yang bisa dimanfaatkan untuk penelitian selanjutnya dan perlu dilakukan penelitian pada materi pembelajaran kimia yang lainnya yang berpotensi dapat menumbuhkan kemampuan literasi kimia peserta didik.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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







## DAFTAR PUSTAKA

- Alwathoni, M., Saputro, S., Yamtinah, S., & Masykuri, M. (2020). The Chemical Literacy Understanding of Chemistry Teachers at Islamic Senior High School. *International Journal of Science and Applied Science: Conference Series*, 4(1), 32. <https://doi.org/10.20961/ijscs.v4i1.49456>
- Anggraini, G. (2014). Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Kelas X di Kota Solok. *Prosiding Mathematics and Sciences Forum 2014*, 161–170.
- Apriyani, N. N. A., Dewi, C. A., & Nikmah, H. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis KAPRA Pada Materi Larutan Asam Basa untuk Kelas XI SMA / MA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia "Hydrogen,"* 3(1), 2338–6480.
- Ardiansyah, A. A. I., Irwandi, D., & Murniati, D. (2016). Analisis Literasi Sains Siswa Kelas XI IPA Pada Materi Hukum Dasar Kimia di Jakarta Selatan. *EduChemia (Jurnal Kimia Dan Pendidikan)*, 1(2), 149–161.
- Bagasta, A. R., Rahmawati, D., Mar'atul, D., Wahyuni, I. P., Baskoro, D., Prayitno, A., & Biologi, P. P. (2018). Profil Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik di Salah Satu SMA Negeri Kota Sragen. *Pedagogia : Jurnal Pendidikan*, 7(2). <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v6i1>
- Bybee, R. W. (1997). *Achieving Scientific Literacy: From Purposes to Practices*. Heinmann Publishing.
- Criswell, J. W. (2012). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Pustaka Belajar.
- Djaen, N., Rahayu, S., & dan Muntholib, Y. (2021). Chemical Literacy of First-Year Students On Carbon Chemistry. In *Jurnal Pembelajaran Kimia) OJS* (Vol. 6, Issue 1).
- Erawaty, E., & Erlina. (2021). Analysis of Science Literacy Skills of Chemistry Education Students in Acid-Base Topics. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia*, 10(1), 8–15. <https://doi.org/10.23960/jppk.v10.i1.2021.02>
- Filonacci, A. (2020). *Literasi Sains Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran Kimia* (T. A. Marlin, Ed.). Insan Cendekia Mandiri.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifudin 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Fitriyani, U., & Yulianti, D. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Kimia Peserta didik SMA Negeri 6 Bandar Lampung Terhadap Tingkat Level Soal Materi Larutan Penyangga. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 10(2), 193–204. <https://doi.org/10.25273/jems.v10i2.12119>
- Fuadi, H., Robbia, A. Z., Jamaluddin, J., & Jufri, A. W. (2020). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(2), 108–116. <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.122>
- Gormally, C., Brickman, P., & Lutz, M. (2012). Developing a Test of Scientific Literacy Skills (TOSLS): Measuring Undergraduates' Evaluation of Scientific Information and Arguments. *CBE Life Sciences Education*, 11(4), 364–377. <https://doi.org/10.1187/cbe.12-03-0026>
- Gronlund, N. E. (1977). *Constructing Achievement Tests* (Gronlund, Norman E). Prentice-Hall.
- Holbrook, J., Rannikmae, M., & Taylor, N. (2009). The Meaning of Scientific Literacy. *International Journal of Environmental & Science Education*, 4(3), 275–288. <https://www.researchgate.net/publication/254162731>
- Imansari, M., Sudarmin, & Sumarni, W. (2018). Analisis Literasi Kimia Peserta Didik Melalui Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Bermuatan Etnosains. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(2), 2201–2211.
- Indriani, N., & Lazulva. (2020). Desain dan Uji Coba LKPD Interaktif dengan Pendekatan Scaffolding pada Materi Hidrolisis Garam. *JNSI: Journal of Natural Science and Integration*, 3(1), 87–105.
- Khairil, & Danim, S. (2010). *Psikologi Pendidikan* (Khairil & S. Danim, Eds.). Alfa Beta.
- Kurniawati, Y. (2019). *Metode Penelitian Bidang Ilmu Pendidikan Kimia* (Y. Kurniawati, Ed.). Cahaya Firdaus.
- Kurniawati, Y. (2022). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian Pendidikan Kimia*. Kreasi Edukasi.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- © Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
- Laksono, P. J. (2018). Studi Kemampuan Literasi Kimia Mahasiswa Pendidikan Kimia Pada Materi Pengelolaan Limbah. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(1), 1–12.
- Mehrens, W. A., & Lehmann, I. J. (1991). *Measurement and evaluation in education and psychology*. Wadworth.
- Meterianifa, & Zien, M. (2016). *Evaluasi Pembelajaran Kimia (Model Integrasi Sains Dengan Islam)*. Cahaya Firdaus.
- Munandar, H., & Jofrisha. (2016). Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Kimia Di Kelas Homogen (Studi Kasus Pembelajaran Kimia di SMA Negeri 11 Banda Aceh). In *Lantanida Journal* (Vol. 4, Issue 2).
- Muntholib, Ibnu, S., Rahayu, S., Fajaroh, F., Kusairi, S., & Kuswandi, B. (2020). Chemical literacy: Performance of first year chemistry students on chemical kinetics. *Indonesian Journal of Chemistry*, 20(2), 468–482. <https://doi.org/10.22146/ijc.43651>
- Nurdini, Mustika Sari, I., & Suryana, I. (2018). Analisis Buku Ajar Fisika SMA Kelas XI Semester 1 di Kota Bandung Berdasarkan Keseimbangan Aspek Literasi Sains. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*, 3(1), 96–103.
- Nuswowati, M., Binadja, A., Soeprodjo, & Efti Nely Ifada, K. (2010). Pengaruh Validitas Dan Reliabilitas Butir Soal Ulangan Akhir Semester Bidang Studi Kimia Terhadap Pencapaian Kompetensi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 4(1), 566–573.
- Ogta, A. H., & Payu, C. S. (2014). Analisis Kemampuan Awal Literasi Sains Siswa Pada Konsep IPA. *Prosiding Seminar Nasional Kimia*, 40–47.
- OECD. (2017). *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic, Financial Literacy And Collaborative Problem Solving, revised edition*. PISA - OECD Publishing. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/9789264281820-en>
- Pate, I., Hadju, V. A., Lilis Maghfuroh, Akbar, H., Simamora, R. S., Lestari, Z. W., Galih, A. P., Wijayanto, P. W., Waluyo, Uslan, & Aulia, U. (2021). *Desain Penelitian Mixed Method Desain Penelitian Mixed Method* (N. Saputra, Ed.). Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.

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

- Permatasari, P., & Fitriza, Z. (2019). Analisis Literasi Sains Siswa Madrasah Aliyah Pada Aspek Konten, Konteks, dan Kompetensi Materi Larutan Penyangga. *Jurnal Resmi Program Studi Pendidikan Kimia*, 1(1), 53–59. <https://doi.org/10.24036/ekj.v1i1.104087>
- Petrucchi. (2008). *Kimia Dasar Prinsip-Prinsip dan Aplikasi Modern Edisi Kesembilan*. Erlangga.
- Pitnelly, Wahyuni, S., Elisa, E., Zurweni, & Affan Malik. (2021). Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning Berbantuan Google Classroom Dimasa Pandemi Covid-19 pada Mata Pelajaran Kimia. *Journal of The Indonesian Society of Integrated Chemistry*, 13(1), 58–65. <https://doi.org/10.22437/jisic.v13i1.14507>
- Prasemmi, S., Rahayu, S., Fajaroh, F., & Almunasher, S. (2021). Chemical Literacy Skill of High School Students on the Solution Chemistry. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 6(1), 1–15. <https://doi.org/10.15575/jtk.v6i1.10392>
- Priliyanti, A., Muderawan, I. W., & Maryam, S. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Mempelajari Kimia Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, 5, 11–18. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPK>
- Putri, S. N., Hidayatika, S. U., Azlina, N., Wulandari, M., & Kudus, I. (2020). Studi Komparasi Antara Lembaga Madrasah Dan Non Madrasah Tingkat Menengah Atas di Kudus (Studi Kasus Di MA NU Miftahul Falah Dan SMK NU Miftahul Falah). *Atta'dib Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 71–90.
- Ramawati, Y. P., & Salehudin, M. (2021). Optimalisasi pembelajaran abad 21 pada SMP dan SMA. *Journal of Instructional and Development Researches*, 1(3), 112–122. <https://doi.org/10.53621/jider.v1i3.67>
- Ratnawulan, E., & Rusdiana. (2014). *Evaluasi Pembelajaran* (E. Ratnawulan & Rusdiana, Eds.). Pustaka Setia Bandung.
- Redhana, I. W. (2019). Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1), 2239–2253.

© 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.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dimiliki 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.

- Saha, M., & Namakule, U. (2019). Profil Kemampuan Literasi Kimia Siswa SMA Negeri 3 Ambon. *Jurnal Kiprah*, 7(2), 99–106. <http://ojs.umrah.ac.id/index.php/kiprah/>
- Sapitri, R. D., Hadisaputra, S., & Junaidi, E. (2020). Pengaruh penerapan praktikum berbasis kearifan lokal terhadap keterampilan literasi sains dan hasil belajar. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(2), 122–129. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i2.1342>
- Sari, R. K., Melati, A., Enawaty, E., Hadi, L., & Kunci, K. (2022). Profil Kemampuan Literasi Kimia Mahasiswa Pendidikan Kimia Universitas Tanjungpura. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Matematika*, 10(1), 25–34.
- Shofiyah, N. (2015). Deskripsi Literasi Sains Awal Mahasiswa Pendidikan IPA Pada Konsep IPA. *Journal Pedagogia*, 4(2), 113–120.
- Shwartz, Y., Ben-Zvi, R., & Hofstein, A. (2006). The use of scientific literacy taxonomy for assessing the development of chemical literacy among high-school students. *Chemistry Education Research and Practice*, 7(4), 203–225. <https://doi.org/10.1039/B6RP90011A>
- Soobard, R., & Rannikmäe, M. (2011). Assessing student's level of scientific literacy using interdisciplinary scenarios. *Science Education International*, 22(2), 133–144. <https://www.researchgate.net/publication/267229422>
- Sumanik, N. B., Nurvitasari, E., & SiregaR, L. F. (2021). Analisis Profil Kemampuan Literasi Sains Mahasiswa Calon Guru Pendidikan Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 12(1), 2086–7328.
- Suapranata, S. (2005). *Analisis, Validitas, Reliabilitas, Dan Interpretasi Hasil Tes*. Remaja Rosdakarya.
- Syakri. (1999). *Kimia Dasar Jilid 2*. Penerbit ITB.
- Tussy, A. S., Gustafson, R. D., & Koenig, D. R. (2011). *Mathematic for College Students*. Brooks/Cole Chengage Learning.
- Utah, L., Rusilowati, A., & Nugroho, S. E. (2017). Profil Kemampuan Literasi Sains Siswa Materi Pencemaran Lingkungan dan Pemanasan Global. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 2, 163–169. <https://doi.org/10.21831/jpms.v4i1.10111>



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- Verrianto, R., Thahir, M., Putriani, Z., Mahartika, I., Ilhami, A., & Diniya, D. (2020). Mixed Methods Research: Trends and Issues in Research Methodology. *Bedelau: Journal of Education and Learning*, 1(1), 63–73.
- Viendriana, M., Yamtinah, S., & Ulfa, M. (2021). Analisis Muatan Literasi Kimia pada Buku Teks Kimia Sma Kelas Xi di Surakarta. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 10(2), 196–204. <https://doi.org/10.20961/jpkim.v10i2.48179>
- Wati, D., Miterianifa, & Refelita, F. (2019). Analisis Literasi Sains Siswa Kelas XI Pada Materi Koloid di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kampar. *SPEKTRA : Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 5(1), 1–14. <https://doi.org/10.32699/spektra.v5vi1i.66>
- Wibowo, A. (2019). Analisis Kemampuan Awal Literasi Sains Pada Mahasiswa Tingkat Pertama Terhadap Konsep Biologi Dasar. *Education and Human Development Journal*, 4(1), 72–79.
- Yuningsih, Y. (2019). Pendidikan Kecakapan Abad Ke-21 Untuk Mewujudkan Indonesia Emas Tahun 2045. *Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar*, 135–152.
- Zandroto, A. V., & Sinaga, K. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Kimia Siswa Pada Materi Senyawa Hidrokarbon Melalui Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(2), 349–358. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i2.596>

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



# LAMPIRAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





**Lampiran A.1**

**KISI-KISI INSTRUMEN SOAL TES PROFIL KEMAMPUAN LITERASI KIMIA PESERTA DIDIK  
DI MADRASAH ALIYAH PEKANBARU VALID**

Jenis Sekolah : Madrasah Aliyah Pekanbaru

Mata Pelajaran : Kimia

Indikator Literasi Sains	Domain Literasi Kimia Yang Diukur	Aspek Kecakapan Yang Spesifik	Indikator Soal	Nomor Butir Soal
literasi nominal	Konten	Mengenali konsep kimia	-	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
literasi fungsional	Konten	Kemampuan mendefinisikan/ menjelaskan konsep kimia	Menjelaskan asam basa Lewis	1
			Menjelaskan asam basa Arrhenius	2
			Menjelaskan pH larutan	3
			Menjelaskan indikator asam basa	4
			Menjelaskan titik ekuivalen	5
literasi konseptual	Konten dan konteks	Kemampuan untuk menghubungkan penjelasan kimia dari fenomena sehari-hari	Mengidentifikasi akibat dari pencemaran sungai	1
			Mengidentifikasi pengukuran kadar pH tanah yang memiliki tingkat kesuburan	2
			Menentukan Konsep asam dan basa menurut Bronsted-Lowry	3
			Perhitungan pH dan pOH	4
			Kurva titrasi asam basa	5
literasi multidimensional	Konteks dan keterampilan analisis	Kecakapan menganalisis paragraf	Perhitungan massa suatu zat untuk membuat sabun	6
			Pengapuran pada tanah asam	7
			Basa lemah yang terkandung dalam obat maag	8
			Indikator asam basa	10
			Indikator asam basa	11
			pH air sungai yang baik	12

2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

Hak cipta ini dilindungi undang-undang. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: State Islamic U



**PEDOMAN PENSKORAN SOAL LITERASI NOMINAL**

Aspek	Kriteria	Skor
A	Saya tidak mengenal istilah tersebut	1
	Saya mengenal istilah tersebut namun tidak mengerti	2
	Saya mengenal istilah tersebut dan saya mengerti maknanya	3
B	Saya tidak tertarik untuk menerima informasinya	1
	Saya tertarik untuk menerima informasinya	2
	Saya sangat tertarik untuk menerima informasinya	3

**PEDOMAN PENSKORAN SOAL LITERASI FUNGSIONAL**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan nama penulis dan sumbernya. Jika siswa dapat menjelaskan dengan benar istilah dari asam basa lewis dengan interpretasi bahasa yang siswa mengerti dan memberikan contoh suatu reaksi kimia dengan benar yang menunjukkan berlakunya istilah dari asam basa lewis dengan kalimat yang siswa mengerti
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Milik UIN Suska Riau

Soal	Jawaban	Poin
Asam Basa Lewis :		
Jika siswa dapat menjelaskan dengan benar istilah dari asam basa lewis dengan interpretasi bahasa yang siswa mengerti dan memberikan contoh suatu reaksi kimia dengan benar yang menunjukkan berlakunya istilah dari asam basa lewis dengan kalimat yang siswa mengerti		3
Jika siswa dapat menjelaskan dengan benar istilah dari asam basa lewis dengan interpretasi bahasa yang siswa mengerti atau memberikan contoh suatu reaksi kimia dengan benar yang menunjukkan berlakunya istilah dari asam basa lewis dengan kalimat siswa mengerti		2
Jika siswa dapat menjelaskan istilah dari asam basa lewis dengan interpretasi bahasa yang siswa mengerti dan dapat memberikan contoh suatu reaksi kimia yang menunjukkan berlakunya istilah dari asam basa lewis dengan kalimat yang siswa mengerti		1
Jika siswa menjawab tidak sesuai dengan indikator materi		0
Tidak menjawab		
Asam Basa Arrhenius :		
Jawaban		
Jika siswa dapat menjelaskan dengan benar istilah dari asam basa arrhenius dengan interpretasi bahasa yang siswa mengerti dan memberikan contoh suatu reaksi kimia dengan benar yang menunjukkan berlakunya istilah dari asam basa arrhenius dengan kalimat yang siswa mengerti		3
Jika siswa dapat menjelaskan dengan benar istilah dari asam basa arrhenius dengan interpretasi bahasa yang siswa mengerti atau memberikan contoh suatu reaksi kimia dengan benar yang menunjukkan berlakunya istilah dari asam basa arrhenius dengan kalimat yang siswa mengerti		2





Jika siswa dapat menjelaskan istilah dari asam basa arrhenius dengan interpretasi bahasa yang siswa mengerti atau memberikan contoh suatu reaksi kimia yang menunjukkan berlakunya istilah dari asam basa arrhenius dengan kalimat yang siswa mengerti	1
Jika siswa menjawab tidak sesuai dengan indikator materi	0
Tidak menjawab	0
Soal	Poin
Titik ekuivalen :	
Jawaban	
Jika siswa dapat menjelaskan dengan benar istilah dari pH larutan dengan interpretasi bahasa yang siswa mengerti dan memberikan contoh suatu reaksi kimia dengan benar yang menunjukkan berlakunya istilah dari pH larutan dengan kalimat yang siswa mengerti	3
Jika siswa dapat menjelaskan dengan benar istilah dari pH larutan dengan interpretasi bahasa yang siswa mengerti atau memberikan contoh suatu reaksi kimia dengan benar yang menunjukkan berlakunya istilah dari pH larutan dengan kalimat siswa mengerti	2
Jika siswa dapat menjelaskan istilah dari pH larutan dengan interpretasi bahasa yang siswa mengerti dan atau memberikan contoh suatu reaksi kimia yang menunjukkan berlakunya istilah dari pH larutan dengan kalimat yang siswa mengerti	2
Jika siswa menjawab tidak sesuai dengan indikator materi	1
Tidak menjawab	0
Soal	Poin
Indikator asam basa :	
Jawaban	
Jika siswa dapat menjelaskan dengan benar istilah dari indikator asam basa dengan interpretasi bahasa yang siswa mengerti dan memberikan contoh suatu reaksi kimia dengan benar yang menunjukkan berlakunya istilah dari indikator asam basa dengan kalimat yang siswa mengerti	3
Jika siswa dapat menjelaskan dengan benar istilah dari indikator asam basa dengan interpretasi bahasa yang siswa mengerti atau memberikan contoh suatu reaksi kimia dengan benar yang menunjukkan berlakunya istilah dari indikator asam basa dengan kalimat siswa mengerti	2
Jika siswa dapat menjelaskan istilah dari indikator asam basa dengan interpretasi bahasa yang siswa mengerti dan atau memberikan contoh suatu reaksi kimia yang menunjukkan berlakunya istilah dari indikator asam basa dengan kalimat siswa mengerti	2
Jika siswa menjawab tidak sesuai dengan indikator materi	1
Tidak menjawab	0
Soal	Poin
Titik ekuivalen :	
Jawaban	
Jika siswa dapat menjelaskan dengan benar istilah dari titik ekuivalen dengan interpretasi bahasa yang siswa mengerti dan memberikan contoh suatu reaksi kimia dengan benar yang menunjukkan berlakunya istilah dari titik ekuivalen dengan kalimat yang siswa mengerti	3



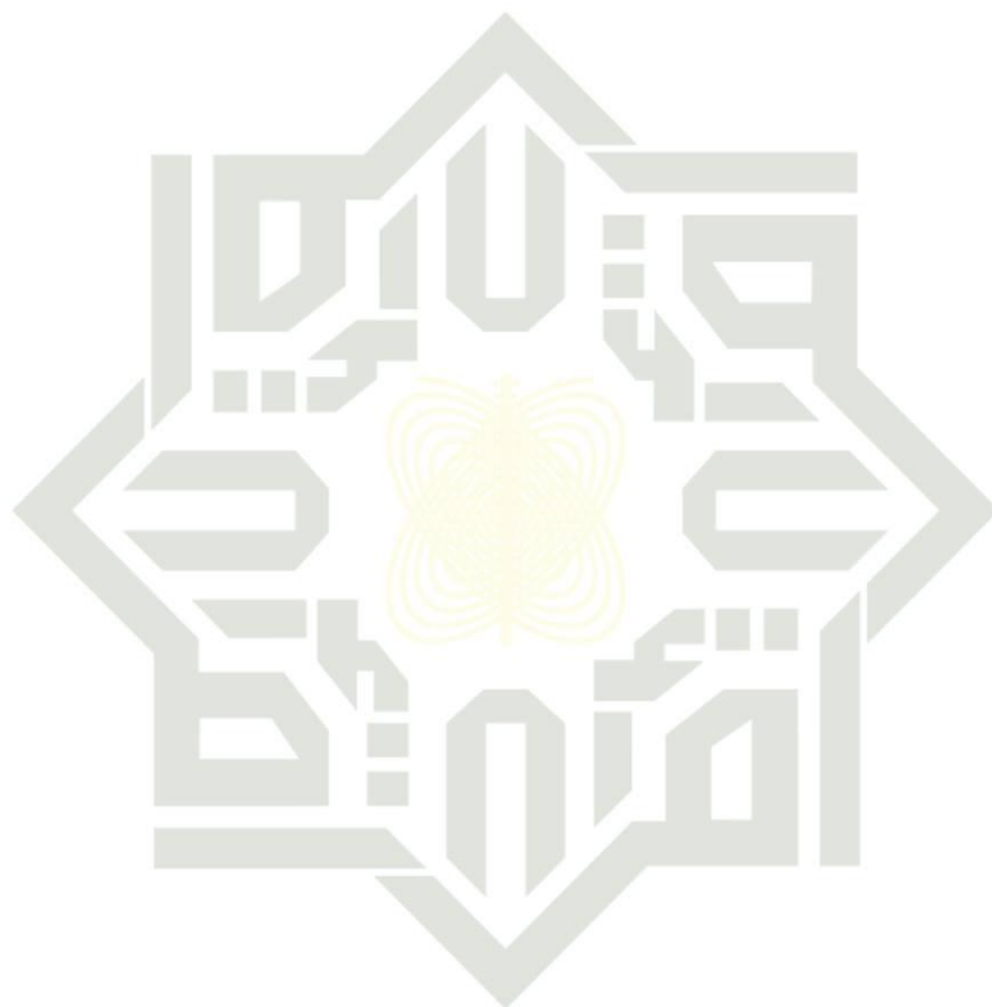
Jika siswa dapat menjelaskan dengan benar istilah dari titik ekuivalen dengan interpretasi bahasa yang siswa mengerti atau memberikan contoh suatu reaksi kimia dengan benar yang menunjukkan berlakunya istilah dari titik ekuivalen dengan kalimat siswa mengerti	2
Jika siswa dapat menjelaskan istilah dari titik ekuivalen dengan interpretasi bahasa yang siswa mengerti dan atau memberikan contoh suatu reaksi kimia yang menunjukkan berlakunya istilah dari titik ekuivalen dengan kalimat siswa mengerti	1
Jika siswa menjawab tidak sesuai dengan indikator materi	0

### Hak Cipta diinstitusi Undang-Undang

1. Diwarang-renggip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

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





**PEDOMAN PENSKORAN SOAL KEMAMPUAN LITERASI KONSEPTUAL DAN LITERASI MULTIDIMENSIONAL**

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

No Soal	Jawaban	Skor
1. D a. b.	Kondisi eutrofik sangat memungkinkan alga, tumbuhan air berukuran mikro, untuk tumbuh berkembang biak dengan pesat ( <i>blooming</i> ) akibat ketersediaan fosfat yang berlebihan serta kondisi lain yang memadai. Hal ini bisa dikenali dengan warna air yang menjadi kehijauan, berbau tak sedap, dan kekeruhannya yang menjadi semakin meningkat. Banyaknya eceng gondok yang bertebaran di rawa-rawa dan danau-danau juga disebabkan fosfat yang sangat berlebihan ini. Akibatnya, kualitas air di banyak ekosistem air menjadi sangat menurun. Rendahnya konsentrasi oksigen terlarut, bahkan sampai batas nol, menyebabkan makhluk hidup air seperti ikan dan spesies lainnya tidak bisa tumbuh dengan baik sehingga akhirnya mati. Hilangnya ikan dan hewan lainnya dalam mata rantai ekosistem air menyebabkan terganggunya keseimbangan ekosistem air. Permasalahan lainnya, cyanobacteria (blue-green algae) diketahui mengandung toksin sehingga membawa risiko kesehatan bagi manusia dan hewan. Algal bloom juga menyebabkan hilangnya nilai konservasi, estetika, rekreasional, dan pariwisata sehingga dibutuhkan biaya sosial dan ekonomi yang tidak sedikit untuk mengatasinya.  <i>(<a href="https://id.wikipedia.org/wiki/Eutrofikasi">https://id.wikipedia.org/wiki/Eutrofikasi</a>)</i>	4
	Hal ini bisa dikenali dengan warna air yang menjadi kehijauan, berbau tak sedap, dan kekeruhannya yang menjadi semakin meningkat. Akibatnya, kualitas air di banyak ekosistem air menjadi sangat menurun. Rendahnya konsentrasi oksigen terlarut, bahkan sampai batas nol, menyebabkan makhluk hidup air seperti ikan dan spesies lainnya tidak bisa tumbuh dengan baik sehingga akhirnya mati.	3
	Akibatnya, kualitas air di banyak ekosistem air menjadi sangat menurun. Rendahnya konsentrasi oksigen terlarut, bahkan sampai batas nol, menyebabkan makhluk hidup air seperti ikan dan spesies lainnya tidak bisa tumbuh dengan baik sehingga akhirnya mati.	2
	Menurunnya kandungan oksigen sehingga menyulitkan kehidupan biota dalam ekosistem air	1
	Tidak menjawab	0
	2.	Kondisi tanah normal atau netral jika tingkat keasaman berada pada angka 6 – 8 dan kondisi idealnya berada pada angka 6,5 – 7,5. Unsur hara dan mineral akan mudah diserap oleh tanaman ketika berada pada kondisi netral. Sehingga tingkat kesuburan tanah akan subur apabila berada pada kadar pH 7.
Kondisi tanah normal atau netral jika tingkat keasaman berada pada angka 6 – 8. Tingkat kesuburan tanah akan subur apabila berada pada kadar pH 7.		3
Tingkat kesuburan tanah berada pada kadar pH 7.		2
Lokasi 1 lebih subur dari pada lokasi 2 dan 3.		1
Tidak menjawab		0
3.	Menurut Bronsted-Lowry, Asam merupakan spesi yang menjadi pendonor (pemberi) proton kepada spesi yang lain. Sedangkan basa adalah spesi yang bertindak sebagai akseptor (penerima) proton. Jika suatu asam memberikan proton	4

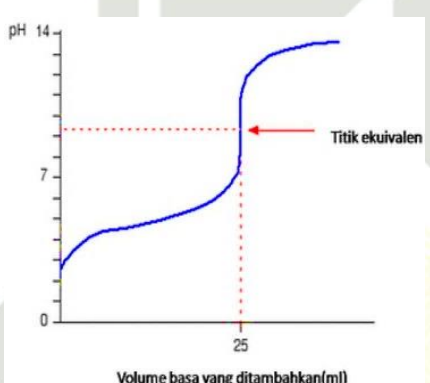
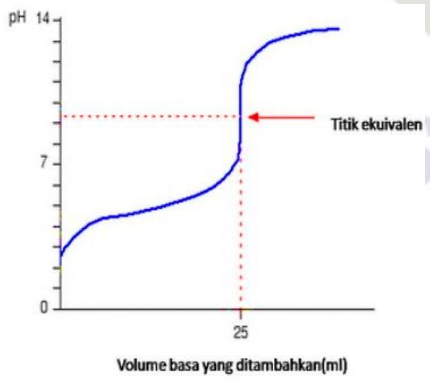




2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

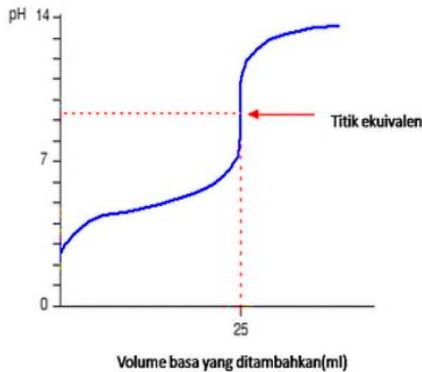
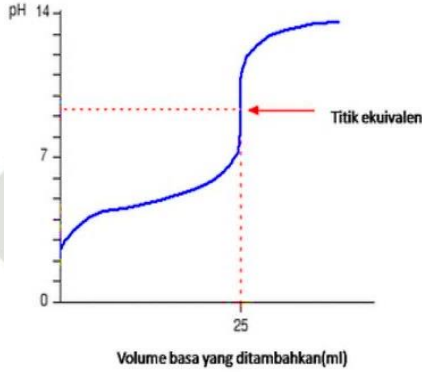
No Soal	Jawaban	Skor
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	(H <sup>+</sup> ) maka sisa asam tersebut mempunyai kemampuan untuk menerima proton atau bertindak sebagai basa. Sisa asam tersebut dinamakan basa konjugasi. Dan sebaliknya jika suatu basa menerima proton (H <sup>+</sup> ) maka basa yang terbentuk mempunyai kemampuan untuk melepaskan proton tersebut atau bertindak sebagai asam konjugasi.  (Sumber : Yuli Yuland. Instrumen Soal Literasi Sains pdf. Diakses pada tanggal 2 februari 2020 pada situs: <a href="https://www.academica.edu">https://www.academica.edu</a> .)	
	Menurut Bronsted-Lowry, Asam merupakan spesi yang menjadi pendonor (pemberi) proton kepada spesi yang lain. Sedangkan basa adalah spesi yang bertindak sebagai akseptor (penerima) proton.	3
	Asam adalah zat yang memberikan proton sedangkan basa adalah zat yang dapat menerima proton	2
	Asam (memberi)	1
	Basa (menerima)	1
	Tidak menjawab	0
4.	Dik : [H <sub>3</sub> O <sup>+</sup> ] dalam sebuah danau adalah 3,2 × 10 <sup>-5</sup>  Dit : Nilai pH dan pOH? a. Menghitung pH $\text{pH} = -\log [\text{H}_3\text{O}^+]$ $= -\log (3,2 \times 10^{-5})$ $= 5 - \log 3,2$ $= 4,49$  b. Menghitung pOH $\text{pOH} = \text{pK}_w - \text{pH}$ $= 14 - 4,49$ $= 9,51$  (Sumber : Haris Watoni, dkk. 2016. Kimia untuk Siswa SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu Alam. Jakarta: Yrama Widya).	4
	Dik : [H <sub>3</sub> O <sup>+</sup> ] dalam sebuah danau adalah 3,2 × 10 <sup>-5</sup>  Dit : Nilai pH dan pOH?  a. Menghitung pH $\text{pH} = -\log [\text{H}_3\text{O}^+]$ $= -\log (3,2 \times 10^{-5})$ $= 5 - \log 3,2$ $= 4,49$  b. Menghitung pOH $\text{pOH} = 9,51$	3
	Dik : [H <sub>3</sub> O <sup>+</sup> ] dalam sebuah danau adalah 3,2 × 10 <sup>-5</sup>  Dit : Nilai pH dan pOH?	2

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

No Soal	Jawaban	Skor
1.	Menghitung pH $\text{pH} = -\log [\text{H}_3\text{O}^+]$ $= -\log (3,2 \times 10^{-5})$ $= 5 - \log 3,2$	
a.	pH: 4.49 pOH: 9.51	1
b.	Tidak menjawab	0
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	Kurva titrasi adalah grafik yang menggambarkan perbandingan pH dengan jumlah titran yang ditambahkan. Grafik yang sesuai untuk menunjukkan pernyataan pH titrasi versus volume basa suatu asam lemah dan basakuat adalah B. kurva A menunjukkan kurva asam kuat dan basa kuat, C adalah kurva asam kuat dan basa lemah dan D adalah kurva asam lemah dan basa lemah.  <p>Kurva B menunjukkan bahwa pH yang dihasilkan oleh titran asam lemah dan asam kuat lebih dari 7. Pada saat titrasi asam lemah dan basakuat, pH akan bergerak agak cepat pada awalnya, kemudian naik secara perlahan menuju titik ekuivalen. Kenaikan perlahan disebabkan oleh penambahan larutan buffer. Sifat larutan buffer mempertahankan pH sampai basa yang ditambahkan berlebihan.</p> <p>(Sumber : Mariam Novianti. 2016. Instrumen Literasi Sains Peserta Didik SMA Negeri 1 Pakem. Skripsi. Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga).</p>	4
	Grafik yang sesuai untuk menunjukkan pernyataan pH titrasi versus volume basa suatu asam lemah dan basakuat adalah B.  <p>Kurva B menunjukkan bahwa pH yang dihasilkan oleh titran asam lemah dan asam kuat lebih dari 7. Pada saat titrasi asam lemah dan basa kuat, pH akan bergerak agak</p>	3



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

No Soal	Jawaban	Skor
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	cepat pada awalnya, kemudian naik secara perlahan menuju titik ekuivalen. Kenaikan perlahan disebabkan oleh penambahan larutan buffer. Sifat larutan buffer mempertahankan pH sampai basa yang ditambahkan berlebihan. Grafik yang sesuai untuk menunjukkan pernyataan pH titrasi versus volume basa suatu asam lemah dan basa kuat adalah B. 	2
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	Grafik B 	1
Tidak menjawab	Tidak menjawab	0
Dik:	$\begin{aligned} \text{pH} &= 13,4 \\ V_{\text{air}} &= 1000 \text{ mL} \\ M_r \text{ NaOH} &= 40 \text{ g/mol} \end{aligned}$ Dit: Berapa massa NaOH yang harus ditambahkan jika ph yang diinginkan 13,4? Jawab : $\begin{aligned} \text{pOH} &= \text{pKw} - \text{pH} \\ &= 14 - 13,4 \\ &= 0,6 \\ [\text{OH}^-] &= 100,6 \\ &= 0,25 \text{ M} \\ 0,25 \text{ M} &= \frac{m}{M_r} \times \frac{1000}{V_{\text{air}}} \\ m &= 10 \text{ gram} \end{aligned}$	4



No Soal	Jawaban	Skor
1.	<p>Jadi NaOH yang dibutuhkan dalam mempersiapkan larutan NaOH dengan pH 13,4 dalam proses saponifikasi adalah 10 gram.</p> <p>(Sumber : Mariam Novianti. 2016. Instrumen Literasi Sains Peserta Didik SMA Negeri 1 Pakem. Skripsi. Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga)</p>	
b.	<p>Dik : pH = 13,4  <math>V_{\text{air}} = 1000 \text{ mL}</math>  <math>M_r \text{ NaOH} = 40 \text{ g/mol}</math></p> <p>Dit: berapa massa NaOH yang harus ditambahkan jika ph yang diinginkan 13,4?</p> <p>Jawab :</p> <p><math>\text{pOH} = \text{pKw} - \text{pH}</math>  <math>= 14 - 13,4</math>  <math>= 0,6</math></p> <p><math>[\text{OH}^-] = 100,6</math>  <math>= 0,25 \text{ M}</math></p>	3
a.	<p>Dik : pH = 13,4  <math>V_{\text{air}} = 1000 \text{ mL}</math>  <math>M_r \text{ NaOH} = 40 \text{ g/mol}</math></p> <p>Dit: berapa massa NaOH yang harus ditambahkan jika ph yang diinginkan 13,4?</p> <p>Jawab :</p> <p><math>\text{pOH} = \text{pKw} - \text{pH}</math>  <math>= 14 - 13,4</math>  <math>= 0,6</math></p>	2
	10 gram	1
	Tidak menjawab	0
7.	<p>Pada umumnya, pH tanah yang dikehendaki untuk pertumbuhan tanaman agar optimal adalah pH netral yaitu 6,5-7,0, karena pada kondisi pH netral unsur hara dapat tersedia secara optimal dan mikroorganisme dapat berkembang dengan baik. Pada kondisi tanah yang masam diperlukan pengkapuran untuk meningkatkan pH nya mendekati netral. Adapun beberapa jenis kapur yang dapat ditambahkan seperti <math>\text{CaO}</math>, <math>\text{CaCO}_3</math>, dan lain sebagainya sesuai kebutuhan tanah.</p> <p>(Sumber: Yuli Yuland. Instrumen Soal Literasi Sains pdf. Diakses pada tanggal 2 februari 2020 pada situs: <a href="https://www.academica.edu">https://www.academica.edu</a>.)</p>	4
	Pada kondisi tanah yang masam diperlukan pengkapuran untuk meningkatkan pH nya mendekati netral. Adapun beberapa jenis kapur yang dapat ditambahkan seperti $\text{CaO}$ , $\text{CaCO}_3$ dan lain sebagainya sesuai kebutuhan tanah.	3
	Beberapa jenis kapur yang dapat ditambahkan seperti $\text{CaO}$ , $\text{CaCO}_3$ dan lain sebagainya sesuai kebutuhan tanah.	2
	Tambahkan kapur $\text{CaO}$ Pada tanah	1
	Tidak menjawab	0





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

No Soal	Jawaban	Skor
8. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis atau dengan cara lain mengutip sebagian atau seluruh karya tulis tersebut untuk tujuan pengutipan yang diakui untuk tujuan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.	Obat maag mengandung senyawa Magnesium Hidroksida $Mg(OH)_2$ yang dapat menetralkan asam dalam lambung sehingga asam lambung yang berlebihan dapat dinetralsisir dengan baik. Basa yang digunakan dalam obat maag merupakan basa lemah karena diperlukan basa yang dapat menetralsisir secara perlahan agar pH dalam lambung tidak berubah secara drastis.  (Sumber : Mariam Novianti. 2016. Instrumen Literasi Sains Peserta Didik SMA Negeri 1 Pakem. Skripsi. Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga).	4
	Obat maag mengandung senyawa Magnesium Hidroksida $Mg(OH)_2$ yang dapat menetralkan asam dalam lambung sehingga asam lambung yang berlebihan dapat dinetralsisir dengan baik. Basa yang digunakan dalam obat maag merupakan basa lemah.	3
	Obat maag mengandung senyawa Magnesium Hidroksida $Mg(OH)_2$ yang dapat menetralkan asam dalam lambung sehingga asam lambung yang berlebihan dapat dinetralsisir dengan baik.	2
	Obat maag mengandung senyawa magnesium hidroksida $Mg(OH)_2$ .	1
	Tidak menjawab	0
9. Tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.	Kubis ungu merupakan suatu indikator alami yang akan berubah warna menjadi merah apabila ditambahkan dengan asam dan menjadi warna keunguan apabila ditambahkan basa. Oleh karena itu kubis ungu dapat dijadikan sebagai indikator alami untuk mengukur asam atau basa suatu zat/larutan. Pada wacana diatas, air rebusan kubis ungu berubah menjadi warna merah muda ketika ditambahkan asam cuka. Hal ini menunjukkan bahwa kubis ungu merupakan indikator alami.  (Sumber : Mariam Novianti. 2016. Instrumen Literasi Sains Peserta Didik SMA Negeri 1 Pakem. Skripsi. Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga).	4
	Kubis ungu merupakan suatu indikator alami yang akan berubah warna merah apabila ditambahkan asam dan berubah menjadi warna keunguan saat ditambahkan basa.	3
	Kubis ungu merupakan indikator alami karena dapat menunjukkan perubahan warna.	2
	Kubis ungu merupakan indikator alami	1
	Tidak menjawab	0
10.	Boraks merupakan bahan kimia yang bersifat basa sehingga apabila ditambahkan dengan kunyit, maka makanan yang mengandung boraks akan berubah menjadi warna merah. Semakin merah warna makanan yang ditambahkan dengan kunyit maka semakin besar kandungan boraks yang terkandung didalamnya. Selain itu kunyit merupakan indikator alami yang dapat mengidentifikasi senyawa asam atau basa melalui perubahan warna. Kunyit berubah warna menjadi kuning apabila ditambahkan asam dan berubah menjadi merah apabila ditambahkan senyawa basa.  (Sumber : Mariam Novianti. 2016. Instrumen Literasi Sains Peserta Didik SMA Negeri 1 Pakem. Skripsi. Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga).	4
	Boraks merupakan bahan kimia yang bersifat basa sehingga apabila ditambahkan dengan kunyit, maka makanan yang mengandung boraks akan berubah menjadi	3



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

No Soal	Jawaban	Skor
	warna merah. Semakin merah warna makanan yang ditambahkan dengan kunyit maka semakin besar kandungan boraks yang terkandung didalamnya. Selain itu kunyit merupakan indikator alami yang dapat mengidentifikasi senyawa asam atau basa melalui perubahan warna.	
	Boraks merupakan bahan kimia yang bersifat basa sehingga apabila ditambahkan dengan kunyit, maka makanan yang mengandung boraks akan berubah menjadi warna merah. Semakin merah warna makanan yang ditambahkan dengan kunyit maka semakin besar kandungan boraks yang terkandung didalamnya.	2
	Makanan yang mengandung boraks akan berubah warna merah apabila ditambahkan kunyit.	1
	Tidak menjawab	0
	Suatu wilayah yang memiliki air yang baik memiliki pH 7, hal itu dikarenakan kondisi perairan yang bersifat basa atau asam akan membahayakan keberlangsungan hidup organisme karena akan terjadinya gangguan metabolisme dan respirasi. pH yang terlalu rendah ataupun tinggi dapat bersifat toksik bagi organisme, baik untuk ikan atau pun manusia yang mengonsumsi air sungai.  <i>(Sumber : Mariam Novianti. 2016. Instrumen Literasi Sains Peserta Didik SMA Negeri 1 Pakem. Skripsi. Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga).</i>	4
	Suatu wilayah yang memiliki air yang baik memiliki pH 7, hal itu dikarenakan kondisi perairan yang bersifat basa atau asam akan membahayakan keberlangsungan hidup organisme karena akan terjadinya gangguan metabolisme dan respirasi.	3
	Suatu wilayah yang memiliki air yang baik memiliki pH 7 (netral), tidak bersifat asam atau basa.	2
	Suatu wilayah yang memiliki air yang baik memiliki pH 7 (netral)	1
	Tidak menjawab	0





**KETERANGAN PENILAIAN TES SOAL KEMAMPUAN LITERASI KIMIA  
PESERTA DIDIK PADA INDIKATOR LITERASI KONSEPTUAL DAN LITERASI  
MULTIDIMENSIONAL**

No.	Skor	Keterangan
1.	4	Peserta didik memanfaatkan berbagai konsep dan menunjukkan kemampuan untuk menghubungkan konsep-konsep tersebut dengan kehidupan sehari-hari. Peserta didik juga menunjukkan pemahaman tentang sifat ilmu pengetahuan melalui jawabannya.
2.	3	Peserta didik memanfaatkan konsep antar disiplin ilmu dan menunjukkan pemahaman dan saling berkaitan. Peserta didik memiliki pemahaman tentang masalah, membenarkan jawaban dengan benar menggunakan informasi dari teks, grafik atau tabel. Peserta didik mampu menganalisis alternatif solusi.
3.	2	Peserta didik mampu mengingat informasi dari buku teks misalnya menuliskan fakta-fakta dasar, namun tidak dapat membenarkan jawaban sendiri berdasarkan pada teks atau grafik yang diberikan. Peserta didik bahkan mengetahui konsep antar disiplin, tetapi tidak dapat menggambarkan hubungan antara konsep-konsep tersebut.
4.	1	Peserta didik setuju dengan apa yang dinyatakan orang lain tanpa adanya ide-ide sendiri. Peserta didik menggunakan/ memanfaatkan dan menuliskan istilah ilmiah, namun tidak mampu membenarkan istilah tersebut.
5.	0	Peserta didik tidak mengetahui sama sekali, bahkan tidak menjawab pertanyaan yang diberikan.

(Sumber: Jurnal Prosiding Seminar Nasional Kimia, Abdul Haris Odja, 2014)

UIN SUSKA RIAU

- Hak Cipta Diindungi 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.



**Lampiran A.3**

**SOAL TES LITERASI KIMIA**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

**Perunjuk Pengerjaan Soal:**

A. Isilah tabel berikut yang terdiri dari dua bagian, bagian ‘a’ diisi dengan memberikan tanda (√) jika anda mengenal istilah tersebut dan mengerti, sedangkan bagian ‘b’ diisi dengan memberikan tanda (√) jika anda tertarik dan ingin mendapatkan informasi tentang istilah tersebut.

No.	Istilah	a			b		
		Saya tidak mengenal istilah tersebut	Saya mengenal istilah tersebut namun tidak mengerti	Saya mengenal istilah tersebut dan saya mengerti maknanya	Saya tidak tertarik untuk menerima informasinya	Saya tertarik untuk menerima informasinya	Saya sangat tertarik untuk menerima informasinya
1.	Larutan asam basa						
2.	Asam basa lewis						

No.	Istilah	a			b		
		Saya tidak mengenal istilah tersebut	Saya mengenal istilah tersebut namun tidak mengerti	Saya mengenal istilah tersebut dan saya mengerti maknanya	Saya tidak tertarik untuk menerima informasinya	Saya tertarik untuk menerima informasinya	Saya sangat tertarik untuk menerima informasinya
1.	Asam basa Arrhenius						
2.	pH larutan						
3.	Indikator asam-basa						
4.	Larutan indikator						
5.	Derajat ionisasi						
6.	Indikator universal						
9.	<i>Amfiprotik</i>						
10.	Titik ekuivalen						

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

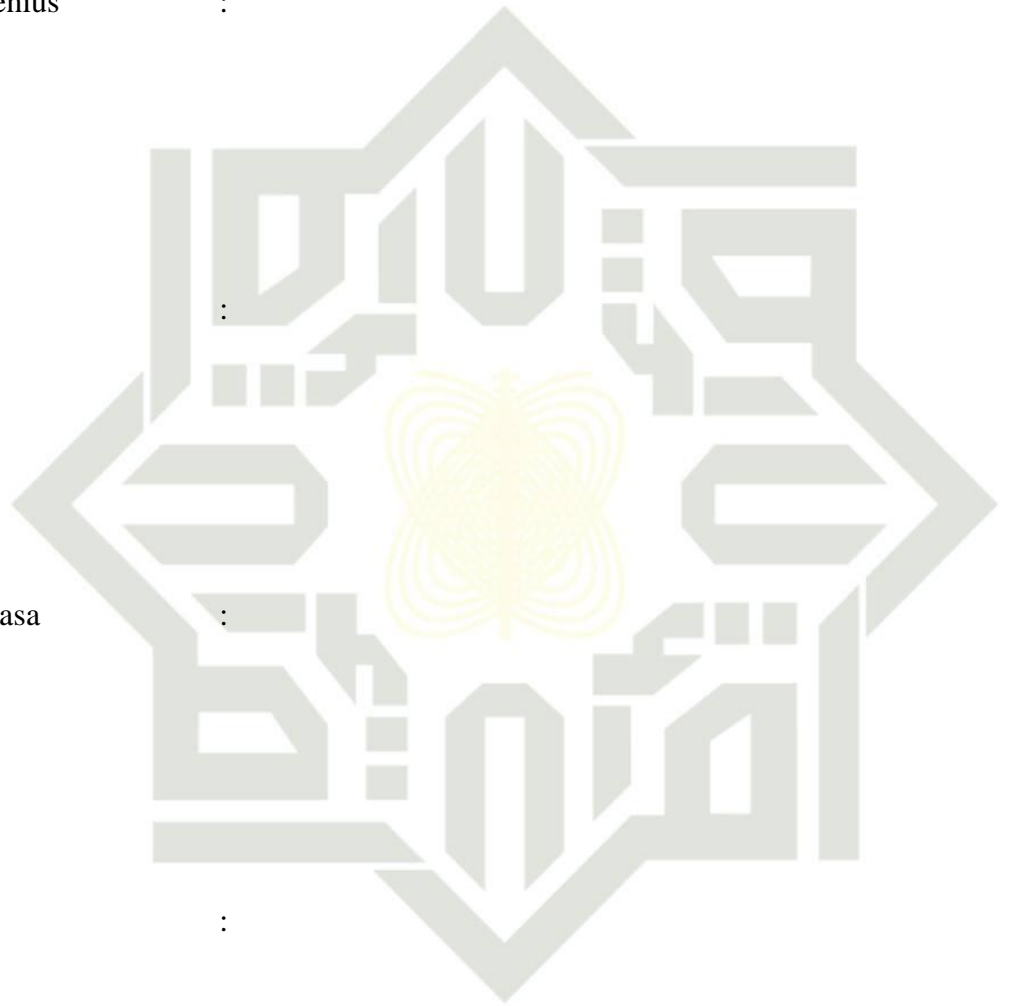






Definisikan, atau jelaskan dengan bahasa kamu, istilah-istilah berikut ini serta berikan contohnya.

1. Asam basa Lewis :
2. Asam basa Arrhenius :
3. pH larutan :
4. Indikator asam basa :
5. Titik ekuivalen :



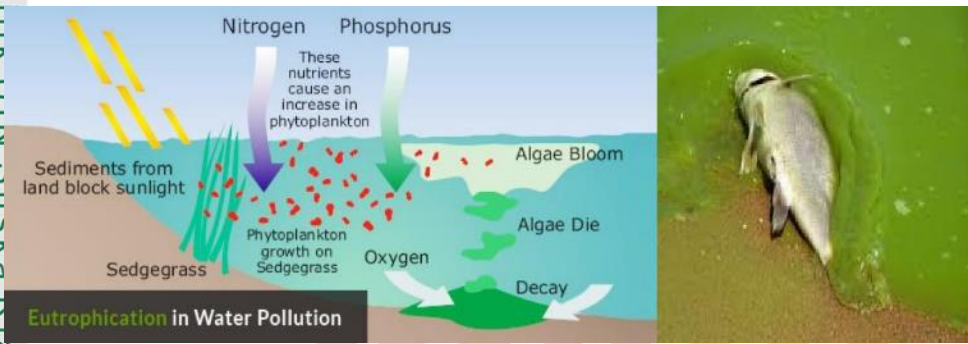
UIN SUSKA RIAU

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



Lembar berikut ini terdiri dari beberapa deskripsi mengenai fenomena-fenomena yang sebagian besar terjadi di dalam kehidupan sehari-hari. Bacalah terlebih dahulu wacana yang telah disediakan, kemudian jawablah pertanyaannya!

Salah satu bentuk kerusakan karena aktivitas manusia adalah terjadinya eutrofikasi (*eutrophication*), yaitu meningkatnya kadar nitrogen dan fosfor yang masuk ke (dalam) air, sehingga berdampak seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut.



Pembuangan limbah ke dalam badan air yang tidak sesuai DDL (daya dukung lingkungan) dan DTL (daya tampung lingkungan) dapat menjadi potensi terbentuknya senyawa fosfat ionik dalam bentuk  $H_2PO_4^-$ ,  $HPO_4^{2-}$ ,  $PO_4^{3-}$  yang mengakibatkan ...

- Meningkatnya kandungan oksigen yang mendukung kehidupan biota air
- Meningkatnya kandungan fosfat dapat menjadi katalisator tumpahan minyak
- Kandungan fosfat dalam ekosistem air tanpa mempengaruhi kehidupan biota air
- Menurunnya kandungan oksigen sehingga menyulitkan kehidupan biota dalam ekosistem air

Alasan:

Perhatikan tabel hasil pengukuran kadar pH dengan pH meter pada tiga lokasi berikut:

Lokasi tanah 1	Lokasi tanah 2	Lokasi tanah 3
pH 7	pH 8,5	pH 4

Seorang petani ingin menanam berbagai macam sayuran, namun sebelum menanam sayur petani tersebut mengukur kadar pH tanah pada tiga lokasi seperti pada tabel.

Manakah pernyataan yang benar tentang tingkat kesuburan tanah?

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

Diilindungi Undang-Undang Hak Cipta

Sta

ersity of Sultan Saifuddin Kasim Riau



- a. Lokasi 1 lebih subur dari pada lokasi 2 dan 3
- b. Lokasi 2 lebih subur dari lokasi 1
- c. Lokasi 3 lebih subur dari lokasi 1
- d. Lokasi 1, 2 dan 3 memiliki tingkat kesuburan yang sama

Alasan:

Sinta membaca sebuah buku kimia pada materi asam dan basa. Dalam buku tersebut dijelaskan bahwa teori asam basa yang dikemukakan oleh Arrhenius hanya berdasarkan atas kemampuan menghasilkan ion  $H^+$  dan  $OH^-$  dalam air. Hal ini membatasi kita dalam membahas gejala asam dan basa karena hanya terbatas pada pelarut air. Sinta melanjutkan bacaannya dan menemukan sebuah teori sebagai berikut:

- I. Asam adalah zat yang dapat memberikan proton  $H^+$  dan basa adalah zat yang dapat menerima proton  $H^+$ .
- II. Asam adalah zat yang dapat memerahkan kertas lakmus yang berwarna biru dan basa adalah zat yang dapat membirukan kertas lakmus yang berwarna merah.
- III. Asam adalah zat yang berasa masam dan bersifat korosif, basa adalah zat yang berasa pahit dan memiliki tekstur licin.
- IV. Asam adalah zat yang dapat menerima sepasang elektron dan basa adalah zat yang dapat memberikan sepasang elektron.

Dari keempat teori yang dibaca oleh Sinta, manakah teori yang sesuai dengan konsep teori asam dan basa menurut Bronsted-Lowry?

- a. I
- b. II
- c. III
- d. IV

Alasan:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang.

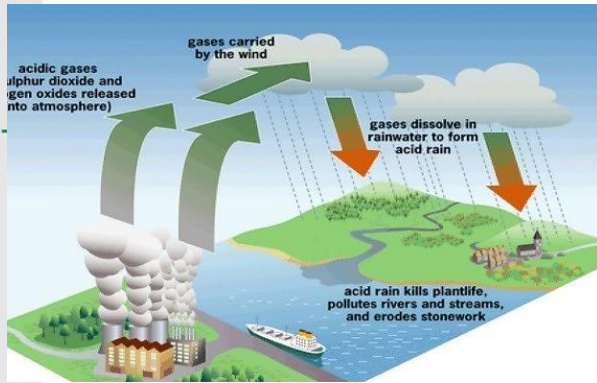
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

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



**Perhatikan Gambar di bawah ini!**

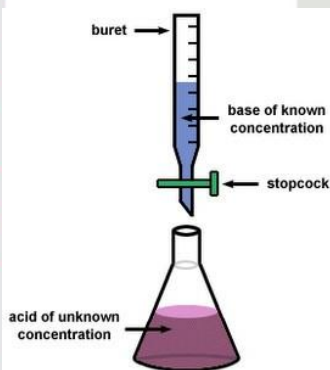


Air Hujan yang terus menerus terjadi akan menyapu polutan udara menuju ke danau, sehingga pH air danau berubah. Dalam suatu danau ditemukan bahwa konsentrasi ion hidrogen yang terkandung sebesar  $3,2 \times 10^{-5}$  mol/L. Berapakah nilai pH dan pOH secara berturut-turut....

- a. pH : 4,50 dan pOH : 9,51
- b. pH : 4,47 dan pOH : 9,53
- c. pH : 4,49 dan pOH : 9,51
- d. pH : 4,50 dan pOH : 9,50

Alasan:

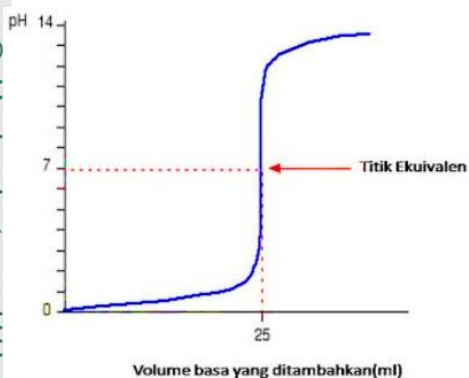
**Perhatikan Gambar Titrasi berikut!**



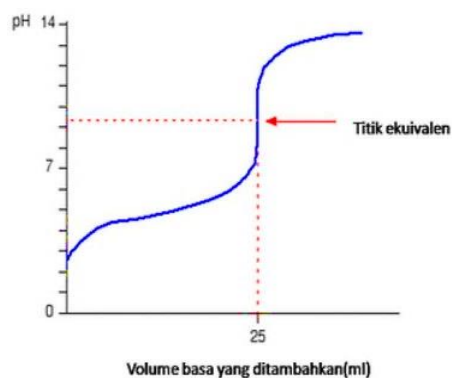
Diketahui suatu asam lemah dititrasi dengan basa kuat dan kemajuan titrasi diukur menggunakan pH meter. Grafik titrasi pH versus volume basa yang ditambahkan akan mengalami peningkatan secara perlahan dan beraturan, kemudian meningkat secara cepat. Grafik yang sesuai untuk menunjukkan pernyataan diatas adalah.....

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

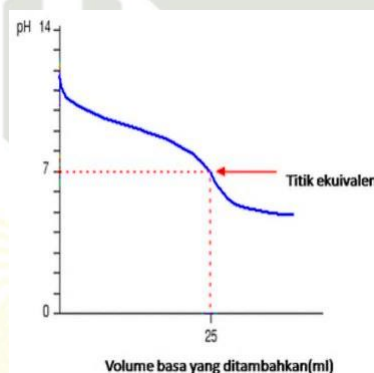
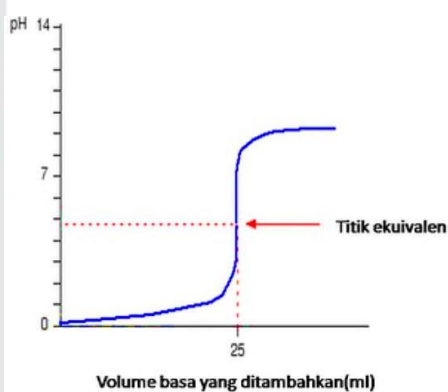
a.



b.



d.



Alasan:

### Wacana 1 (Topik : Pembuatan Sabun)



Proses pembuatan sabun disebut sebagai reaksi saponifikasi. Dalam proses pembuatan sabun, dibutuhkan suatu lemak yang dapat diperoleh dari hewan maupun tumbuhan, sebagai contohnya adalah minyak kelapa. Selain lemak, pembuatan sabun juga memerlukan suatu basa. Salah satu basa yang dapat digunakan dalam pembuatan sabun adalah Natrium Hidroksida (NaOH). Berdasarkan sejumlah jurnal yang telah dikaji oleh Ahmad, diketahui bahwa produksi

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Islamic

arif Kasim Riau



sabun akan mendapatkan hasil yang maksimal apabila menggunakan NaOH yang memiliki pH 13,4.

Jika Ahmad berencana ingin membuat sabun, berapa gram NaOH yang harus Ahmad larutkan ke dalam 1000 mL air agar diperoleh NaOH dengan pH 13,4 untuk proses pembuatan sabun tersebut.....

- a. 20 gram
- b. 25 gram
- c. 50 gram
- d. 10 gram

Alasan:

#### Wacana 2 (Topik : Tanah Asam)



Di masa terjadi hujan asam, petani mengalami keresahan karena mendapati tanaman di ladangnya tidak dapat tumbuh dengan baik. Beberapa kimiawan dimintai saran tentang cara yang dapat dilakukan untuk membantu mengembalikan kondisi tanah petani. Berikut beberapa saran yang diberikan:

- a. Sirami dengan air yang banyak
- b. Tambahkan pupuk urea pada tanah
- c. Tambahkan pupuk organik pada tanah
- d. Tambahkan kapur (CaO) Pada tanah

7. Manakah saran yang paling tepat? Uraikan alasanmu!

Alasan:

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





### Wacana 3 (Topik : Obat Maag)



Pernahkah kalian mengalami perut kembung, perih, mual, dan muntah?

Kedadaan tersebut merupakan gejala daripada sakit maag. Maag merupakan salah satu masalah pencernaan yang terjadi dalam lambung akibat meningkatnya asam dalam lambung karena lambung kita mengandung suatu asam yang dikenal dengan asam klorida (HCl), maag dapat diatasi dengan

mengonsumsi obat maag yang bersifat basa lemah.

8. Basa lemah yang terkandung didalam obat maag merupakan senyawa.....

- a. NaOH
- b. KOH
- c.  $Mg(OH)_2$
- d.  $Ca(OH)_2$

Alasan:

### Wacana 4 (Topik : Kubis Ungu)



Pernahkah kalian memasak atau memakan kubis ungu?

Kubis ungu merupakan sayuran yang diketahui mengandung banyak manfaat bagi kesehatan tubuh karena mengandung vitamin K, antosianin, dan antioksidan sehingga baik untuk dikonsumsi. Suatu hari, Vina memasak kubis ungu dan menghasilkan air rebusan berwarna ungu. Ketika

Vina mencoba menambahkan sedikit cuka, ternyata air rebusan tersebut berubah menjadi merah muda.

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



9. Berdasarkan konsep asam basa hal tersebut terjadi karena.....

- a.  Kubis ungu bersifat asam
- b.  Kubis ungu bersifat basa
- c.  Kubis ungu bersifat netral
- d.  Kubis ungu merupakan indikator alami

Alasan:

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.

**Wacana 5 (Topik : Identifikasi Boraks)**



Di kantin suatu sekolah terdapat jajanan yang diduga mengandung senyawa kimia berbahaya yaitu boraks. Boraks merupakan bahan kimia yang bersifat basa yang digunakan sebagai pembersih atau bahan yang dapat membuat benda padat menjadi lunak, namun tidak dianjurkan untuk ditambahkan padapembuatan makanan. Diki mencoba untuk mengidentifikasi makanan

tersebut mengandung boraks atau tidak. Namun Diki tidak memiliki alat yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi borak tersebut. Jika Diki mencari alternatif menggunakan indikator alami.

10. Indikator alami yang sesuai untuk mengidentifikasi kasus di atas adalah....

- a.  Jahe
- b.  Kunyit
- c.  Bunga melati
- d.  Kulit semangka

Alasan:



## Wacana 6 (Topik : Pencemaran Sungai)



yang

N Suska Riau

nic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Pencemaran sungai menjadi suatu kondisi yang mengkhawatirkan di kalangan masyarakat. Ketersediaan air bersih yang langka menyebabkan sebagian masyarakat menggunakan air sungai untuk keperluan kehidupan sehari-hari. Dewasa ini, banyak air sungai yang telah tercemar disebabkan oleh limbah, sampah dan lain sebagainya yang

disebabkan oleh ulah manusia. Seorang mahasiswa melakukan uji kadar keasaman terhadap air sungai yang telah tercemar dengan menggunakan indikator pH.

11. Berdasarkan wacana diatas, suatu wilayah yang memiliki air yang baik, jika air tersebut memiliki pH.....

- 1 – 3
- 3 – 6
- 7
- 10 – 14

Alasan:

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





**Lampiran A.4**

**DAFTAR PERTANYAAN WAWANCARA TERSTRUKTUR**

Nama Responden : \_\_\_\_\_

Tanggal : \_\_\_\_\_

No.	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1.	Apakah kamu menyukai pembelajaran kimia?	
2.	Apakah kamu pernah mengulang kembali materi kimia yang telah diajarkan oleh guru?	
3.	Apakah pada proses pembelajaran, guru mengaitkan materi tersebut ke dalam kehidupan sehari-hari?	
4.	Apakah kamu pernah mengenal atau mengetahui istilah literasi sains (kimia)?	
5.	Apakah soal literasi kimia yang diberikan sulit untuk kamu kerjakan? Jika iya, apa kesulitan kamu dalam mengerjakan soal tersebut?	
6.	Apakah kamu sering menggunakan pengetahuan sains yang kamu miliki dalam kehidupan sehari-hari?	
7.	Menurut kamu, kemampuan literasi sains (kimia) kamu dalam mengaitkan dan memahami fenomena yang terjadi mengenai sains apakah termasuk kategori baik, cukup, atau kurang?	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

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



2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t  
 a. Mengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan laporan  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

No.	Nama	Butir Soal												Nilai Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Aditya Al Fauzan	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	5
2	Bilang Aryo	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	1	5
3	Sham Johari	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	1	1	6
4	Naia Anindya D	0	2	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	6
5	Donal Ramadhan	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	5
6	Rufaida	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3
7	Vidya Julianti	1	4	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	9
8	Ahaya Ramadhan	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	7
9	Hajri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
10	Miftah Arrifah	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4
11	Shafa Salsabilla M	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	6
12	Yasmin Nadya	0	1	1	0	1	0	2	2	2	0	1	0	10
13	Tasya Najwa	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	5
14	Intan Nuria	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	8
15	Araf'ul Muslimah	1	1	1	0	1	0	1	2	1	1	1	0	10
16	Naila Balqis	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	8
17	M. Alfian Z	1	1	1	0	1	0	1	2	1	0	0	1	9
18	Anisya Rudila Anshari	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3
19	Vivi Amelia	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	7
20	Faisya Permata A	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	5
21	Nadia Artamelia	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	7
22	M. Ridho	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	5
23	Rifa Sakinah	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8
24	Sultan Dzaky N	1	0	2	0	0	0	1	1	1	0	1	1	8
25	Miftahul Jannah P	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	4
26	Salsabila Rahmi	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
27	Idlam Munhayar	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	5



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

No.	Nama	Butir Soal												Nilai Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Pastika Santika B	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	5
2	Indang Sri Lestari	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	4
3	Sofy Safitri	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	5
4	Salsabila	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	9
5	Udel Musthofa	2	2	2	2	1	1	1	1	0	2	2	2	18
6	Abi Hilmy	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	4
7	Rahimatul Fikriyah	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	0	12
8	Hebra Andini	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	2	0	12
9	Khoirunnisa	1	1	1	0	3	1	3	1	0	0	1	0	12
10	M. Alif Fatihi	1	1	1	0	2	1	2	1	0	1	1	1	12
11	Azmi Junio P	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	6
12	Muhammad Dimas A	1	1	1	0	1	1	3	0	0	1	1	2	12
13	Ahmad Hadi P	2	2	1	1	1	2	2	3	0	2	2	2	20
14	Kumala sari	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	2	1	10
15	Eriza Latifa	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	6
16	Alda Reza	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	1	5
17	Sahira Lubna Z	0	1	1	0	0	0	0	1	0	2	1	0	6
18	Wahyu Hidayat	1	0	2	0	1	0	0	1	1	2	1	0	9
19	Zahroyul Jannah	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	7
20	Azyu Sharfina	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	5
21	Larisa Zailla	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3
22	Nabila Syakira	1	1	1	0	1	0	1	1	0	2	0	0	8
23	Najmi Affah	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	17
24	Mutia Maimanah	1	2	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	10
25	Fatih Alif	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	4
26	Yone Pranata	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	5
<b>rHitung</b>		0,601	0,550	0,481	0,610	0,500	0,655	0,590	0,677	0,161	0,461	0,544	0,406	
<b>rTabel (5%)</b>		0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	
<b>V/T</b>		<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>T</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	





## Lampiran B.2

© Hak cipta milik UIN

**RELIABILITAS BUTIR SOAL****(MENGUNAKAN SOFTWARE SPSS VERSI 26.0)**

Rata-rata : 0,67

Reliabilitas Tes : 0,77

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.770	11

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	6.09	12.049	.530	.740
VAR00002	5.96	12.191	.330	.766
VAR00003	6.09	12.702	.359	.759
VAR00004	6.60	12.667	.552	.745
VAR00005	6.17	12.374	.395	.755
VAR00006	6.57	12.289	.638	.735
VAR00007	5.89	11.833	.434	.751
VAR00008	6.13	11.578	.535	.737
VAR00010	6.08	12.417	.353	.761
VAR00011	6.02	11.942	.428	.752
VAR00012	6.13	13.040	.244	.773

la

University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

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



### Lampiran B.3

## HASIL TINGKAT KESUKARAN BUTIR SOAL (MENGUNAKAN *SOFTWARE* SPSS VERSI 26.0)

Butir Soal : 11

No. Butir Baru	No. Butir Soal Asli	Mean (Output SPSS)	Kriteria Pengambilan Keputusan	Tingkat Kesukaran Soal
1	1	0,68	Diinterpretasikan berdasarkan tabel Indeks Tingkat Kesukaran Soal	Sedang
2	2	0,81		Mudah
3	3	0,68		Sedang
4	4	0,17		Sukar
5	5	0,60		Sedang
6	6	0,21		Sukar
7	7	0,89		Mudah
8	8	0,64		Sedang
9	10	0,70		Sedang
10	11	0,75		Mudah
11	12	0,64		Sedang

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.



**HASIL DAYA PEMBEDA BUTIR SOAL**  
(MENGUNAKAN *SOFTWARE* SPSS VERSI 26.0)

Butir Soal : 11

No. Butir Baru	No. Butir Soal Asli	Corrected item-Total Correlation (Output SPSS)	Kriteria Pengambilan Keputusan	Daya Beda Butir Soal
1	1	0,53	Diinterpretasikan berdasarkan tabel Indeks Daya Pembeda Soal	Baik
2	2	0,33		Cukup
3	3	0,36		Cukup
4	4	0,55		Baik
5	5	0,40		Cukup
6	6	0,64		Baik
7	7	0,43		Baik
8	8	0,54		Baik
9	10	0,35		Cukup
10	11	0,43		Baik
11	12	0,24		Cukup

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.



## Rekapitulasi Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik di Madrasah Aliyah Pekanbaru pada Indikator Literasi Nominal

No	Nama	Nama Sekolah	Skor Jawaban Aspek Tiap Nomor																			
			A										B									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Shadrina Amelhia E	MA Cendekia Bangsa	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	Astya Murti	MA Cendekia Bangsa	3	3	3	3	5	2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	Putri Wulan Nda S	MA Cendekia Bangsa	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
4	Dan Safitri	MA Cendekia Bangsa	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	Nabil Fauzi Z	MA Cendekia Bangsa	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	Abib Adhu Al Muzani	MA Cendekia Bangsa	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	Mawlana Gefri Z	MA Cendekia Bangsa	3	2	2	3	3	2	2	3	1	1	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2
8	Iqbal Yandi R	MA Cendekia Bangsa	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	3	2	2	3	2
9	Aizah Diantifa M	MA Cendekia Bangsa	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	Asyah Rainal	MA Cendekia Bangsa	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	Dhaifullah Rizfen	MA Cendekia Bangsa	3	3	1	3	3	3	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2
12	Fadlul Ahyar	MA Cendekia Bangsa	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
13	Nabil	MA Cendekia Bangsa	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
14	Fatiha Dwi P	MA Muhammadiyah	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2
15	M. Arya	MA Muhammadiyah	3	2	2	3	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1
16	Fara Fadilla	MA Muhammadiyah	3	3	3	3	3	3	3			2			1		1			2	2	
17	Aliya Fatah W	MA Muhammadiyah	3	3	3	3	3	2	3	2	1	2	1	1	1	2	1			2	1	1
18	Reva Fadilla	MA Muhammadiyah	3		3	3	3	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
19	Nabila Panca I	MA Muhammadiyah	3	3	3	3	3	3	3				3	3	3	3	3					
20	Rio febrin	MA Muhammadiyah	3	2	2	3	3	3	3	2	1	1	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
21	Ainul Mardhiyah A	MA Muhammadiyah	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2		2			2			1	1
22	M. Zikri	MA Muhammadiyah	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				1		2		2		2
23	Ahmad Arrafiq	MA Muhammadiyah	2	3	2	3	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3
24	Sabri Febriansyah	MA Muhammadiyah	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
25	Raju Rahli	MA Al-Munawwarah	3	2	2	3	2	2	2	1	1	1	3	2	2	3	2	2	2	2	1	2
26	Larisa Ziila Primelia	MA Al-Munawwarah	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
27	Zuhra Syailina R	MA Al-Munawwarah	3	3	3	3	2	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
28	Khairi Nurfazri	MA Al-Munawwarah	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
29	Sabrina Muharfifah	MA Al-Munawwarah	3	2	3	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
30	Habibillah	MA Al-Munawwarah	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
31	M. Ariz Mujadi	MA Al-Munawwarah	3	3	3	3	2	3	3	3	1	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
32	Tiara Wulandari B	MA Al-Munawwarah	3	3	3	3	2	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
33	Sherina Aprilia	MA Al-Munawwarah	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2
34	Azyu Azra	MA Al-Munawwarah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		2			1		2			2
35	Fatih Alif Al-Absni	MA Al-Munawwarah	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	

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

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

larang mengutip sebagian atau seluruhnya tanpa menyebutkan sumber:

Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan laporan



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

No	Nama	Nama Sekolah	Skor Jawaban Aspek Tiap Nomor																			
			A										B									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
36	Kumala	MA Al-Munawwarah	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2			2	2	2		
37	Asiyyan Sharfina	MA Al-Munawwarah	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2
38	M. Faiz Musyaffa	MA Al-Munawwarah	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
39	Dina Saffana	MA Al-Munawwarah	2	2	2	2	3	2	2	2	1	3	2	2	2	3	2	2	2	1	3	3
40	Ririn Anggraini	MA Al-Munawwarah	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2		2	2		2	2	2
41	Gachia Lindri	MA Al-Munawwarah	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3
42	Nabila Syakira	MA Al-Munawwarah	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
43	Raisya Levina H.U	MA Al-Munawwarah	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
44	Latfhi Wahyu T	MA Al-Munawwarah	3	3	3	2	3	3	2	1	1	3			2		2	3		1	1	
45	Abdi Rayi P	MA Ummatan Wasathan	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
46	Radando Surya R	MA Ummatan Wasathan	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
47	Nurul Fauqa Z	MA Ummatan Wasathan	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
48	Bagur Taufiq K	MA Ummatan Wasathan	2	2	2	3	3	3	2	2	1	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3
49	M. Raihanul A	MA Ummatan Wasathan	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
50	Nesta Novxi A	MA Ummatan Wasathan	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2
51	Linda Nur Alfi	MA Ummatan Wasathan	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
52	Dea Ramadhani	MA Ummatan Wasathan	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
53	Labiibah Jaqyati	MA Ummatan Wasathan	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	1	3	1	1	1	1	1
54	Septi Al-Hani A	MA Ummatan Wasathan	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
55	Fanesa Alfiani	MA Ummatan Wasathan	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2
56	Novita Jingga	MA Ummatan Wasathan	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
57	Anis Fitriyah	MA Ummatan Wasathan	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
58	Dinda F.A	MA Ummatan Wasathan	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1
59	Sinta Darliana L	MA Ummatan Wasathan	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3										
60	Putri Ellysha	MA Ummatan Wasathan	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2
61	Adhea Mahiyaridha M	MA Ummatan Wasathan	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2			2	2	2
62	Nashwan Rafif	MA Al-Ikhwan	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
63	Nur Azizah	MA Al-Ikhwan	3	3	3				2	2			3	3	3	2	3	3			3	3
64	Cikasty	MA Al-Ikhwan	3	3	3	3	2	3	3	1	1	1	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2
65	Raja Zelvi Rahayu	MA Al-Ikhwan	3	3	3			3			2	1	3	3	3	3	3		2	2		
66	Adinda Nurhayati I	MA Al-Ikhwan	2	2	2	3	3	3	3	1	1	3	2	2	2	2	2	2				
67	Fulqa Qalwila F	MA Al-Ikhwan	3	3	3		3	3	3	3	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
68	Nabila Rahmatillah	MA Al-Ikhwan	1	3	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
69	Nur Fadhlita Suri	MA Al-Ikhwan	3	3	3	1	2	3	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2
70	Syafira Rabiah	MA Al-Ikhwan	3	3	3	1	3	3	2	3	1		2	2	2	1	2	2	2	2	2	2



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

No	Nama	Nama Sekolah	Skor Jawaban Aspek Tiap Nomor																			
			A										B									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
71	M. Zikri Ramadhany	MA Al-Ikhwan	3	3	3	3	1	2	3	1	1	3	2	2	2	2			2			2
72	Maharani	MA Al-Ikhwan	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
73	Sivia Desti	MA Al-Ikhwan	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
74	Siti Muslihatun	MA Darul Hikmah	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
75	Nurul Tiara	MA Darul Hikmah	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
76	Ahif Esmeralda Agestin	MA Darul Hikmah	3	3	2					1	2	2				2	2	1	2			
77	Adillah Afrizal	MA Darul Hikmah			2	2			1	1	1	1	1	2	2			2			2	
78	Kayla Mutiara Yudika	MA Darul Hikmah	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
79	Ghraitsa Zahira	MA Darul Hikmah	3	3	2	3	3	1	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2
80	Dwi Sadiyah Afifah	MA Darul Hikmah	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2
81	Najwa Indraputri	MA Darul Hikmah	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
82	Aqiqah Najma Ramadhani	MA Darul Hikmah	3	2	2	3	2	3	3	2	1	1	3	2	2	3	2	3	3	2	1	1
83	Nur Fadhilah	MA Darul Hikmah	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2
84	Nuraeni	MA Darul Hikmah	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	3
85	Fadilah Rizkiana	MA Darul Hikmah	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
86	Nabiha Isma	MA Darul Hikmah		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			3	2	2	2	2	2	2
87	Indah Fatika Sari	MA Darul Hikmah	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
88	Radela Tiara Santika	MA Darul Hikmah	2	2	2	2	2						2	2	2	2	2					
89	Nadia Arsandi	MA Darul Hikmah	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
90	Andini Mutia Hadi P	MA Darul Hikmah	3	2	2	3	2	2	2	2	1	1					2	3	2	2	2	2
91	Anria Rosa	MA Darul Hikmah	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
92	Kurnia Asy-Syifa	MA Darul Hikmah	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1
93	Nuur Shofiya Aliyahni	MA Darul Hikmah	2			2		2	1	1	1	1		1	1		1					
94	Dita Fifi Rizki	MA Darul Hikmah	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
95	Falza Suhaila	MA Darul Hikmah	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
96	Nisa Iflahah Dasman	MA Darul Hikmah	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
97	Nurul Azkia Zahra	MA Darul Hikmah	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
98	Anggia Putri Fachrie	MA Darul Hikmah	3	3	3	3	3	3	3				2	2	2	2	2			2	2	2
99	Nur Mahdiyyah	MA Darul Hikmah	3	3	3	3	3	3	3				2	2	2	2	2			2	2	2
100	Annisa Mardotillah	MA Darul Hikmah	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
101	Alisha Fatma	MA Darul Hikmah	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
102	Nabila Calista	MA Darul Hikmah	3	2	2	3	2	2	2	1	1	1	3	2		1						
<b>Skor Total</b>			268	253	251	248	244	238	236	195	166	176	204	206	200	201	200	187	192	182	173	183
<b>Rata-rata skor maks</b>			2,68	2,56	2,49	2,53	2,52	2,4	2,38	2,03	1,71	1,85	2,19	2,17	2,13	2,18	2,13	2,17	2,16	2,07	1,94	2,01
<b>%</b>			87,6	82,7	82	81	79,7	77,8	77,1	63,7	54,2	57,5	66,7	67,3	65,4	65,7	65,4	61,1	62,7	59,5	56,5	59,8
<b>% rata2</b>			<b>68,68</b>																			





Rekapitulasi Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik di Madrasah Aliyah Pekanbaru pada Indikator Literasi Fungsional

No	Nama	Nama Sekolah	Butir Soal					Total Skor
			1	2	3	4	5	
1	Shadrina Amelhia E	MA Cendekia Bangsa	1	2	2	0	0	5
2	Asya Mufti	MA Cendekia Bangsa	2	2	2	0	0	6
3	Putri Wulan Nda S	MA Cendekia Bangsa	3	3	1	3	0	10
4	Dian Safitri	MA Cendekia Bangsa	3	3	1	3	0	10
5	Nabil Faizi Z	MA Cendekia Bangsa	3	3	0	3	0	9
6	Agab Adh Al Muzani	MA Cendekia Bangsa	3	3	2	2	0	10
7	Mawlana Gefri Z	MA Cendekia Bangsa	2	2	2	2	0	8
8	Iqbal Yandi R	MA Cendekia Bangsa	1	1	0	1	0	3
9	Azah Diantifa M	MA Cendekia Bangsa	2	2	2	3	0	9
10	Aisyah Rainal	MA Cendekia Bangsa	2	2	0	2	0	6
11	Dhaifullah Rizfen	MA Cendekia Bangsa	1	1	2	1	2	7
12	Falul Ahyar	MA Cendekia Bangsa	2	2	0	2	2	8
13	M Nabil	MA Cendekia Bangsa	2	2	0	2	0	6
14	Faiha Dwi P	MA Muhammadiyah	3	1	1	2	2	9
15	M. Arya	MA Muhammadiyah	1	1	2	1	0	5
16	Fara Fadifa	MA Muhammadiyah	2	2	2	2	2	10
17	Aliya Farah W	MA Muhammadiyah	3	2	2	2	2	11
18	Reva Fadilla	MA Muhammadiyah	2	2	2	2	2	10
19	Nabila Panca I	MA Muhammadiyah	3	2	2	2	0	9
20	Rio febrian	MA Muhammadiyah	2	2	2	2	2	10
21	Ainul Mardiyah A	MA Muhammadiyah	2	2	2	2	2	10
22	M. Zikri	MA Muhammadiyah	2	3	2	1	1	9
23	Ahmad Arrafiq	MA Muhammadiyah	2	2	2	2	2	10
24	Sabri Febriansyah	MA Muhammadiyah	1	1	2	2	2	8
25	Raju Rahli	MA Al-Munawwarah	2	2	2	0	0	6
26	Larisa Ziila Primelia	MA Al-Munawwarah	2	2	2	1	1	8
27	Zuhra Syailina R	MA Al-Munawwarah	2	2	2	1	1	8
28	Khairi Nurfazri	MA Al-Munawwarah	2	2	2	0	0	6
29	Sabrina Muharfifah	MA Al-Munawwarah	2	2	2	0	0	6
30	Habibillah	MA Al-Munawwarah	1	2	2	0	0	5
31	M. Ariz Mujadi	MA Al-Munawwarah	2	1	2	1	1	7
32	Tiara Wulandari B	MA Al-Munawwarah	2	2	2	1	1	8
33	Sherina Aprilia	MA Al-Munawwarah	2	2	2	0	0	6
34	Azyu Azra	MA Al-Munawwarah	2	2	2	1	1	8
35	Fatih Alif Al-Absni	MA Al-Munawwarah	2	2	1	0	0	5
36	Ifa Kumala	MA Al-Munawwarah	2	2	1	0	0	5
37	Aliyyan Sharfina	MA Al-Munawwarah	2	2	1	1	1	7
38	M. Faiz Musyaffa	MA Al-Munawwarah	1	1	1	1	1	5
39	Dina Saffana	MA Al-Munawwarah	2	2	1	1	1	7
40	Ririn Anggraini	MA Al-Munawwarah	2	2	2	1	1	8
41	Glachia Lindri	MA Al-Munawwarah	2	2	2	2	2	10
42	Nabila Syakira	MA Al-Munawwarah	2	1	1	1	1	6
43	Raisya Levina H.U	MA Al-Munawwarah	2	2	1	0	0	5
44	Lutfhi Wahyu T	MA Al-Munawwarah	2	2	1	0	0	5
45	Abdi Rayi P	MA Ummatan Wasathan	2	1	2	1	0	6
46	Ridando Surya R	MA Ummatan Wasathan	1	1	2	0	0	4
47	Nurul Fauza Z	MA Ummatan Wasathan	2	1	1	0	0	4
48	Bagur Taufiq K	MA Ummatan Wasathan	2	2	2	1	1	8
49	M. Raihanul A	MA Ummatan Wasathan	2	2	2	2	2	10
50	Nesta Novia A	MA Ummatan Wasathan	3	2	1	2	2	10
51	Linda Nur Alfi	MA Ummatan Wasathan	1	2	1	1	1	6
52	Dea Ramadhani	MA Ummatan Wasathan	3	2	1	1	1	8
53	Labiibah Taqyati	MA Ummatan Wasathan	1	0	1	0	1	3
54	Septi Al-Hani A	MA Ummatan Wasathan	1	0	1	0	0	2
55	Fanesa Alfjani	MA Ummatan Wasathan	3	2	1	1	0	7
56	Novita Jingga	MA Ummatan Wasathan	3	2	2	0	1	8

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

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

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



No	Nama	Nama Sekolah	Butir Soal					Total Skor
			1	2	3	4	5	
57	Anis Fitriyah	MA Ummatan Wasathar	3	2	1	0	0	6
58	Linda F.A	MA Ummatan Wasathar	3	1	1	1	1	7
59	Sinta Darliana L	MA Ummatan Wasathar	1	1	1	0	0	3
60	Putri Elysha	MA Ummatan Wasathar	0	0	0	1	0	1
61	Alhea Mahiyaridha M	MA Ummatan Wasathar	2	1	1	1	1	6
62	Mashwan Rafif	MA Al-Ikhwan	2	2	0	0	0	4
63	Mur Azizah	MA Al-Ikhwan	1	1	2	1	1	6
64	Gikasty	MA Al-Ikhwan	1	0	0	0	0	1
65	Raja Zevi Rahayu	MA Al-Ikhwan	1	1	0	0	0	2
66	Linda Nurhayati I	MA Al-Ikhwan	1	1	0	0	0	2
67	Lulqa Caluila F	MA Al-Ikhwan	2	2	0	0	0	4
68	Nabila Rahmatillah	MA Al-Ikhwan	1	2	0	0	0	3
69	Nur Fachila Suri	MA Al-Ikhwan	2	2	0	0	0	4
70	Syafira Rabiah	MA Al-Ikhwan	2	1	0	0	0	3
71	M. Zikri Ramadhany	MA Al-Ikhwan	0	0	0	0	0	0
72	Maharaji	MA Al-Ikhwan	2	2	1	1	1	7
73	Silvia Desti	MA Al-Ikhwan	1	1	0	0	0	2
74	Siti Mustihatun	MA Darul Hikmah	3	3	2	3	2	13
75	Nurul Tiara	MA Darul Hikmah	3	3	2	3	3	14
76	Alif Esmeralda Agestin	MA Darul Hikmah	3	2	2	2	2	11
77	Adillah Afrizal	MA Darul Hikmah	3	3	2	3	2	13
78	Kayla Mutiara Yudika	MA Darul Hikmah	3	3	2	3	2	13
79	Ghaitsa Zahira	MA Darul Hikmah	3	3	3	3	2	14
80	Dwi Sadiyyah Afifah	MA Darul Hikmah	3	3	2	3	2	13
81	Najwa Indraputri	MA Darul Hikmah	3	3	2	3	2	13
82	Atiqah Najma Ramadhan	MA Darul Hikmah	3	3	3	2	2	13
83	Nur Fadhillah	MA Darul Hikmah	2	2	2	2	2	10
84	Nuraeni	MA Darul Hikmah	2	2	2	2	2	10
85	Fadilah Rizkiana	MA Darul Hikmah	2	3	2	2	2	11
86	Nabiha Isma	MA Darul Hikmah	3	2	0	0	2	7
87	Indah Fatika Sari	MA Darul Hikmah	3	3	2	3	3	14
88	Radela Tiara Santika	MA Darul Hikmah	3	3	2	3	3	14
89	Nadia Asandi	MA Darul Hikmah	3	3	2	3	3	14
90	Andini Mutia Hadi P	MA Darul Hikmah	3	2	2	3	3	13
91	Anria Rosa	MA Darul Hikmah	3	3	2	3	3	14
92	Kurnia Asy-Syifa	MA Darul Hikmah	3	3	2	3	3	14
93	Nuur Shofiya Aliyahni	MA Darul Hikmah	2	2	2	2	2	10
94	Dita Fifi Rizki	MA Darul Hikmah	2	2	2	2	2	10
95	Falza Suhaila	MA Darul Hikmah	2	2	2	2	2	10
96	Nisa Ifflahah Dasman	MA Darul Hikmah	2	2	2	2	2	10
97	Nurul Azkia Zahra	MA Darul Hikmah	3	2	1	2	2	10
98	Anggia Putri Fachrie	MA Darul Hikmah	2	3	2	2	2	11
99	Nur Mandiyyah	MA Darul Hikmah	2	2	2	2	2	10
100	Annisa Wardotillah	MA Darul Hikmah	3	3	1	2	2	11
101	Alisha Fatma	MA Darul Hikmah	3	3	1	2	2	11
102	Nabila Calista	MA Darul Hikmah	2	3	2	2	2	11
<b>Skor Total</b>			214	198	146	139	111	808
<b>Rata-rata skor maks</b>			2,10	1,94	1,43	1,36	1,09	7,92
<b>%</b>			69,93	64,71	47,71	45,42	36,27	
<b>% rata2</b>			<b>52,81</b>					

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

atau tinjauan suatu masalah.

Rekapitulasi Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik di Madrasah Aliyah Pekanbaru pada Indikator Literasi Konseptual

No	Nama	Nama Sekolah	Butir Soal											Total Skor	
			Literasi Konseptual					Literasi Multidimensional						Literasi Konseptual	Literasi Multidimensional
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	Shabrina Amelhia E	MA Cendekia Bangsa	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	3	2
2	Astia Murti	MA Cendekia Bangsa	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2
3	Putri Wulan Nda S	MA Cendekia Bangsa	2	3	3	1	0	0	0	0	0	1	1	9	2
4	Dia Safitri	MA Cendekia Bangsa	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	3	2
5	Nabil Faizi Z	MA Cendekia Bangsa	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	3	2
6	Adi Adhu Al Muzani	MA Cendekia Bangsa	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	2	4
7	Maulana Gefri Z	MA Cendekia Bangsa	1	2	1	0	0	0	1	1	1	1	1	4	5
8	Yandi A	MA Cendekia Bangsa	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	3	3
9	Aziah Diantifa M	MA Cendekia Bangsa	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	2	4
10	Aisyah Rainal	MA Cendekia Bangsa	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	3	4
11	Phanfullah Rizfen	MA Cendekia Bangsa	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2
12	Padli Ahyan	MA Cendekia Bangsa	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	3	2
13	I. Nabil	MA Cendekia Bangsa	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	3	2
14	Eatya Dwi P	MA Muhammadiyah	0	1	1	1	1	0	2	2	0	1	0	4	5
15	M. Arya	MA Muhammadiyah	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	3	2
16	Eara Fadilla	MA Muhammadiyah	1	1	1	0	0	0	1	2	0	1	1	3	5
17	Aliya Farah W	MA Muhammadiyah	1	1	1	0	1	0	2	2	0	1	0	4	5
18	Reva Fadilla	MA Muhammadiyah	1	1	1	0	1	0	1	2	0	1	0	4	4
19	Nabila Pancal	MA Muhammadiyah	1	1	1	0	1	0	1	2	0	1	0	4	4
20	Bio febrian	MA Muhammadiyah	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
21	Anul Mardiyah A	MA Muhammadiyah	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
22	M. Zikri	MA Muhammadiyah	0	0	2	0	0	1	0	0	0	1	0	2	2
23	Ahmad Arrafiq	MA Muhammadiyah	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1
24	Sabri Febriansyah	MA Muhammadiyah	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
25	Raju Rahli	MA Al-Munawwarah	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	3	5
26	Parisa Ziila Primelia	MA Al-Munawwarah	1	0	1	1	1	0	0	0	1	2	1	4	4
27	Zuhra Syailina R	MA Al-Munawwarah	0	1	2	1	0	0	1	1	0	1	1	4	4
28	Shairi Nurfazri	MA Al-Munawwarah	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	4	4
29	Sabrina Muharfifah	MA Al-Munawwarah	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	3	4
30	Habibillah	MA Al-Munawwarah	1	1	0	2	1	1	1	0	0	2	0	5	4
31	M. Ariz Mujadi	MA Al-Munawwarah	1	1	2	0	0	0	1	0	1	1	0	4	3
32	Nara Wulandari B	MA Al-Munawwarah	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	4	5
33	Sherina Aprilia	MA Al-Munawwarah	1	0	2	0	0	0	1	1	0	1	1	3	4
34	Azyu Azra	MA Al-Munawwarah	1	0	1	2	1	0	0	0	1	1	0	5	2
35	Patih Alif Al-Absni	MA Al-Munawwarah	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	2	3
36	A Kumala	MA Al-Munawwarah	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	3	3

menyebutkan sumber:

State Islamic U





2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

No	Nama	Nama Sekolah	Butir Soal											Total Skor	
			Literasi Konseptual					Literasi Multidimensional						Literasi Konseptual	Literasi Multidimensional
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	Aliyan Sharfina	MA Al-Munawwarah	1	0	2	2	1	1	0	0	0	1	1	6	3
2	M. Faiz Musyaffa	MA Al-Munawwarah	1	0	2	2	1	1	0	0	0	1	1	6	3
3	Dira Saffana	MA Al-Munawwarah	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	2	4
4	Nir Anggraini	MA Al-Munawwarah	0	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	6	6
5	Glalia Lindri	MA Al-Munawwarah	2	2	2	3	1	1	1	1	2	2	2	10	9
6	Alia Syakira	MA Al-Munawwarah	1	0	1	1	1	0	2	1	0	1	1	4	5
7	Raiya Levina H.U	MA Al-Munawwarah	0	0	1	1	1	0	2	0	0	1	0	3	3
8	Putri Wahyu T	MA Al-Munawwarah	1	0	1	1	0	0	2	0	1	0	1	3	4
9	Abe Rayi P.	MA Ummatan Wasathan	1	0	0	2	1	1	1	0	1	1	0	4	4
10	Ridando Surya R	MA Ummatan Wasathan	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	3	4
11	Nurul Fauqa Z	MA Ummatan Wasathan	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	3	5
12	Agung Taufiq K	MA Ummatan Wasathan	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	4	5
13	M. Baihanj A	MA Ummatan Wasathan	1	0	2	1	0	1	1	1	1	2	1	4	7
14	Nesta Novi A	MA Ummatan Wasathan	1	2	2	1	0	1	1	2	3	2	1	6	10
15	Hinda Nur Alfi	MA Ummatan Wasathan	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	4	3
16	Dea Ramadhani	MA Ummatan Wasathan	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	4	3
17	Rabiibah Taqyati	MA Ummatan Wasathan	0	2	1	1	0	0	0	1	1	1	0	4	3
18	Septi Al-Hani A	MA Ummatan Wasathan	1	1	0	0	1	0	1	0	0	2	1	3	4
19	Fanesa Alfiani	MA Ummatan Wasathan	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	4	4
20	Novita Jingga	MA Ummatan Wasathan	1	2	1	1	0	1	0	1	1	1	1	5	5
21	Anis Fitriyah	MA Ummatan Wasathan	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	4	5
22	Binda F.A	MA Ummatan Wasathan	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	4	2
23	Rinta Darliana L	MA Ummatan Wasathan	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	5	4
24	Putri Ellysha	MA Ummatan Wasathan	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	4	5
25	Adhea Mahiyaridha M	MA Ummatan Wasathan	2	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	4	4
26	Nashwan Rafif	MA Al-Ikhwan	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	4
27	Nur Azizah	MA Al-Ikhwan	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	4	2
28	Nikasty	MA Al-Ikhwan	0	0	1	1	1	0	1	1	2	1	0	3	5
29	Raja Zelvi Rahayu	MA Al-Ikhwan	1	1	1	0	0	1	1	1	2	1	0	3	6
30	Rinda Nurhayati I	MA Al-Ikhwan	1	1	2	0	1	0	1	1	0	1	1	5	4
31	Ulqa Qaluila F	MA Al-Ikhwan	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	4	4
32	Nabila Rahmatillah	MA Al-Ikhwan	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	4	5
33	Nur Fadhila Suri	MA Al-Ikhwan	1	2	1	1	1	0	0	1	1	0	0	6	2
34	Nyafira Rabiah	MA Al-Ikhwan	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	4	4
35	M. Zikri Ramadhany	MA Al-Ikhwan	0	1	1	0	1	1	0	1	2	0	1	3	5

5. Pengutipan tidak merujuk keperentingan yang wajar UIN Suska Riau. 6. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

No	Nama	Nama Sekolah	Butir Soal											Total Skor	
			Literasi Konseptual					Literasi Multidimensional						Literasi Konseptual	Literasi Multidimensional
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
72	Maharani	MA Al-Ikhwan	2	2	2	2	1	1	2	1	3	2	2	9	11
73	Silva Desti	MA Al-Ikhwan	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	3	4
74	Siti Muslihatun	MA Darul Hikmah	2	1	2	1	1	4	1	2	0	2	1	7	10
75	Muhammad Tiara	MA Darul Hikmah	2	1	3	1	1	4	3	2	0	2	1	8	12
76	Calif Esmeralda Agestin	MA Darul Hikmah	1	2	3	0	3	2	3	2	0	1	1	9	9
77	Adiah Afrizal	MA Darul Hikmah	1	1	3	0	2	2	3	2	0	1	1	7	9
78	Kayla Mutiara Yudika	MA Darul Hikmah	1	1	2	1	1	4	1	2	0	1	1	6	9
79	Ghaisa Zahira	MA Darul Hikmah	1	2	3	4	1	4	3	0	0	2	2	11	11
80	Dwi Sadiyyah Afifah	MA Darul Hikmah	1	3	1	4	1	4	3	0	0	2	3	10	12
81	Najwa Indraputri	MA Darul Hikmah	1	3	1	4	1	4	3	0	0	2	1	10	10
82	Stiqoh Najma Ramadha	MA Darul Hikmah	1	1	0	4	1	0	1	0	0	1	2	7	4
83	Nu Fadhillah	MA Darul Hikmah	0	1	1	0	0	0	0	1	0	2	1	2	4
84	Nu Peni	MA Darul Hikmah	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	2	3
85	Radiah Rizkiana	MA Darul Hikmah	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2
86	Najwa Isma	MA Darul Hikmah	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2
87	Andah Fatika Sari	MA Darul Hikmah	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	5
88	Radela Tiara Santika	MA Darul Hikmah	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	4	6
89	Nadia Arsandi	MA Darul Hikmah	1	0	2	1	1	1	0	1	0	1	1	5	4
90	Andini Mutia Hadi P	MA Darul Hikmah	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	5	6
91	Anria Rosa	MA Darul Hikmah	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	5	6
92	Kurnia Asy-Syifa	MA Darul Hikmah	1	0	2	1	1	1	0	0	1	1	1	5	4
93	Nuur Shofiya Aliyahni	MA Darul Hikmah	1	1	2	1	1	0	1	1	0	0	1	6	3
94	Dita Fifi Rizki	MA Darul Hikmah	1	1	2	1	1	0	1	0	0	0	1	6	2
95	Halza Suhaila	MA Darul Hikmah	1	1	2	1	1	0	1	1	0	0	1	6	3
96	Nisa Iflahah Dasman	MA Darul Hikmah	1	1	2	1	1	0	1	0	1	0	1	6	3
97	Nurul Azkia Zahra	MA Darul Hikmah	1	1	2	1	1	0	1	0	1	0	1	6	3
98	Ynggia Putri Fachrie	MA Darul Hikmah	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	2	2
99	Nur Mahdiyyah	MA Darul Hikmah	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	3	3
100	Annisa Mardotillah	MA Darul Hikmah	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	3
101	Alisha Fatma	MA Darul Hikmah	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	2	4
102	Nabila Calista	MA Darul Hikmah	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	3	3
<b>Skor Total</b>			83	83	122	75	58	61	78	68	57	94	79	421	437
<b>Rata-rata skor maks</b>			0,81	0,81	1,20	0,74	0,57	0,60	0,76	0,67	0,56	0,92	0,77	4,13	4,28
<b>%</b>			20,34	20,34	29,90	18,38	14,22	14,95	19,12	16,67	13,97	23,04	19,36		
<b>% rata2</b>			<b>20,64</b>					<b>17,85</b>							



## Lampiran B.6

## REKAPITULASI SKOR KEMAMPUAN LITERASI KIMIA KESELURUHAN INDIKATOR

No.	Indikator Literasi Sains (Kimia)	Persentase Skor Per Indikator (%)
1.	Literasi Nominal	68,68
2.	Literasi Fungsional	52,81
3.	Literasi Konseptual	20,64
4.	Literasi Multidimensional	17,85
<b>Rata-rata</b>		<b>40,00</b>

### 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.





## Lampiran B.7

© Hak cipta r

UIN SUSKA RIAU

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### REKAPITULASI SKOR KEMAMPUAN LITERASI KIMIA ANTAR SEKOLAH MADRASAH ALIYAH DI PEKANBARU

Nama Sekolah	Indikator Literasi Kimia (%)				Seluruh Indikator
	Nominal	Fungsional	Konseptual	Multidimensional	
MA Gendekta	72,21	49,74	16,15	11,54	<b>37,41</b>
MA Al-Salam	64,39	61,21	13,64	10,98	<b>37,56</b>
MA Al-Muhammadiyah	73,58	43,67	21,00	17,08	<b>38,83</b>
MA Al-Kanawwarah	68,33	38,82	20,29	18,87	<b>36,58</b>
MA Ummatan Wasathan	72,08	21,11	20,42	19,44	<b>33,26</b>
MA Al-Ikhwan	63,68	78,62	25,34	22,56	<b>47,55</b>
MA Darul Hikmah	<b>69,05</b>	<b>48,86</b>	<b>19,47</b>	<b>16,75</b>	<b>38,53</b>

Hak Cipta Dilindungi

jika ada kesalahan atau ketidaksesuaian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

1. Dilarang mengutip

jika ada kesalahan atau ketidaksesuaian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

a. Pengutipan hal

jika ada kesalahan atau ketidaksesuaian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak

jika ada kesalahan atau ketidaksesuaian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

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


**Lampiran B.8**
**HASIL REKAPITULASI DATA STATISTIK DESKRIPTIF  
KEMAMPUAN LITERASI KIMIA PESERTA DIDIK**

Indikator Literasi Kimia	Mean	Median	Modus	Standar Deviasi	Persentase Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik
Literasi Nominal	41,21	41	40	9,08	68,68%
Literasi Fungsional	7,92	8	10	3,47	52,81%
Literasi Konseptual	4,13	4	4	2,15	20,64%
Literasi Multidimensional	4,28	4	4	2,46	17,85%

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



## Lampiran B.9

### REKAPITULASI PENCAPAIAN SKOR ANTAR KRITERIA KEMAMPUAN PESERTA DIDIK MENGENAL ISTILAH PADA LITERASI NOMINAL

Soal	Skor Aspek A			Total Siswa
	3	2	1	
1	70	28	2	100
2	57	40	2	99
3	52	46	3	101
4	55	40	3	98
5	50	43	3	96
6	48	43	8	99
7	45	47	7	99
8	22	55	19	96
9	12	45	40	97
10	17	47	31	95
<b>Skor Total</b>	<b>428</b>	<b>434</b>	<b>118</b>	<b>980</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>42,80</b>	<b>43,40</b>	<b>11,80</b>	<b>98,00</b>

Hak Cipta © Diindungi Undang-Undang

© Hak Cipta r

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.

UIN SUSKA RIAU





## Lampiran B.10

### RINGKASAN KAPITULASI PENCAPAIAN SKOR ANTAR KRITERIA KETERTARIKAN PESERTA DIDIK TERHADAP ISTILAH PADA LITERASI NOMINAL

Soal	Skor Aspek A			Total Siswa
	3	2	1	
1	22	67	4	93
2	23	65	7	95
3	21	64	9	94
4	25	59	8	92
5	20	66	8	94
6	21	59	6	86
7	23	57	9	89
8	16	62	10	88
9	12	60	17	89
10	15	62	14	91
<b>Skor Total</b>	<b>198</b>	<b>621</b>	<b>92</b>	<b>911</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>19,80</b>	<b>62,10</b>	<b>9,20</b>	<b>91,10</b>

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak Cipta

UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

**LEMBAR VALIDASI AHLI SOAL INSTRUMEN  
PROFIL KEMAMPUAN LITERASI KIMIA PESERTA DIDIK DI  
MADRASAH ALIYAH PEKANBARU**

---

Judul Penelitian : Profil Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik di Madrasah Aliyah  
Pekanbaru

Peneliti : Sri Gus Devi

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

Instansi : Prodi Pendidikan Kimia UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Yang Terhormat,

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

NIP : 196812311994032016

Asal Instansi : Prodi Pendidikan Kimia UIN Sultan Syarif Kasim Riau

**A. Pengantar**

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap setiap butir soal yang terdapat dalam instrumen tes yang dikembangkan. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

**B. Petunjuk**

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda (√) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut:
  - 1 = Kurang Baik
  - 2 = Cukup Baik
  - 3 = Baik
  - 4 = Sangat Baik
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada tempat yang sudah disediakan.



**LEMBAR VALIDASI AHLI SOAL INSTRUMEN**  
**PROFIL KEMAMPUAN LITERASI KIMIA PESERTA DIDIK DI**  
**MADRASAH ALIYAH PEKANBARU**

**C. Penilaian**

**Angket Validasi Instrumen**

ASPEK PENILAIAN	SKOR			
	1	2	3	4
<b>A. Materi/Isi</b>				
1. Butir soal sesuai dengan indikator soal				✓
2. Butir soal sesuai dengan indikator literasi sains (kimia)			✓	
3. Butir soal sesuai dengan kebenaran konsep kimia				✓
4. Butir soal sesuai dengan kunci jawaban				✓
<b>B. Literasi Kimia</b>				
5. Butir soal sesuai dengan indikator literasi nominal				✓
6. Butir soal sesuai dengan indikator literasi fungsional				✓
7. Butir soal sesuai dengan indikator literasi konseptual			✓	
8. Butir soal sesuai dengan indikator literasi multidimensional				✓
9. Kebenaran konteks yang diberikan dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari				✓
10. Butir soal yang dikembangkan mampu mengukur kemampuan literasi kimia peserta didik			✓	
<b>C. Konstruksi</b>				
11. Butir soal yang dirumuskan jelas				✓
12. Butir soal yang dikembangkan dilengkapi dengan petunjuk soal yang jelas				✓
13. Gambar yang disajikan berhubungan dengan soal				✓
<b>D. Tata Bahasa</b>				
14. Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓
15. Kalimat yang digunakan sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI)				✓
16. Konsistensi dan struktur kalimat yang digunakan jelas				✓

1. Uraian yang ringkas atau sebaliknya atau seluruh karya tulis ini tanpa memuat informasi dan menyebarkan survei.

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

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

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



**LEMBAR VALIDASI AHLI SOAL INSTRUMEN  
PROFIL KEMAMPUAN LITERASI KIMIA PESERTA DIDIK DI  
MADRASAH ALIYAH PEKANBARU**

**D. Kritik dan Saran**

Sudah bisa digunakan sekalah ada perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

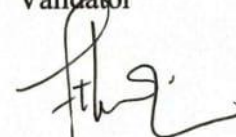
**E. Kesimpulan**

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan terhadap instrumen soal untuk mengukur kemampuan literasi kimia peserta didik menggunakan instrumen soal ini, maka dinyatakan:

1. ( ) Layak digunakan tanpa perbaikan.
2. (✓) Layak digunakan dengan perbaikan.
3. ( ) Tidak layak digunakan.

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

Pekanbaru, 11 / 4 2023  
Validator

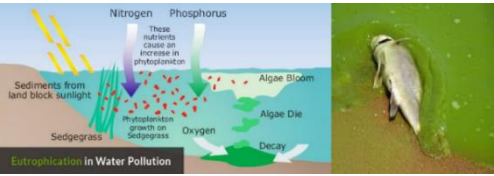


Dra. Fitri Refelita, M.Si.  
NIP. 196812311994032016



**VALIDASI AHLI SOAL INSTRUMEN PROFIL KEMAMPUAN LITERASI KIMIA PESERTA DIDIK  
DI MADRASAH ALIYAH PEKANBARU**

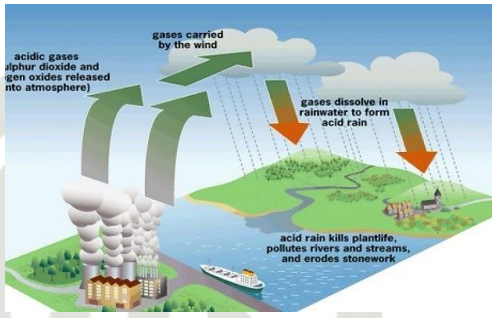
Indikator Literasi Sains	Domain Literasi Kimia Yang Diukur	Aspek Kecakapan Yang Spesifik	Indikator Soal	Soal	Penyelesaian Soal	Validasi Soal		Keterangan
						Ya	Tidak	
Lerning-Undang Lerning-Undang Lerning-Undang Lerning-Undang Lerning-Undang	Konten	Kemampuan mendefinisikan/ menjelaskan konsep kimia	-	Lampiran A.4	Lampiran A.3	√		
			Menjelaskan asam basa Lewis	1. Asam basa Lewis?	Lampiran A.3	√		
			Menjelaskan asam basa Arrhenius	2. Asam basa Arrhenius?	Lampiran A.3	√		
			Menjelaskan pH larutan	3. pH larutan?	Lampiran A.3	√		
			Menjelaskan indikator asam basa	4. Indikator asam basa?	Lampiran A.3	√		
		Menjelaskan titik ekuivalen	5. Titik ekuivalen?	Lampiran A.3	√			
Lerning-Undang Lerning-Undang Lerning-Undang Lerning-Undang Lerning-Undang	Konten dan konteks	Kemampuan untuk menghubungkan penjelasan kimia dari fenomena sehari-hari	Mengidentifikasi akibat dari pencemaran sungai	1. Salah satu bentuk kerusakan karena aktivitas manusia adalah terjadinya eutrofikasi ( <i>eutrophication</i> ), yaitu meningkatnya kadar nitrogen dan fosfor yang masuk ke (dalam) air, sehingga berdampak seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut.	<b>Jawaban:</b> <b>D</b> <b>Penjelasan:</b> Lampiran A.3	√		

Indikator Literasi Sains	Domain Literasi Kimia Yang Diukur	Aspek Kecakapan Yang Spesifik	Indikator Soal	Soal	Penyelesaian Soal	Validasi Soal		Keterangan
						Ya	Tidak	
<p>Biota Dilindungi Undang-Undang</p> <p>yang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau pengolahan informasi yang diperlukan, dan pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>yang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t</p>	<p>Biota Dilindungi Undang-Undang</p>			 <p>Pembuangan limbah ke dalam badan air yang tidak sesuai DDL (daya dukung lingkungan) dan DTL (daya tampung lingkungan) dapat menjadi potensi terbentuknya senyawa fosfat ionik dalam bentuk <math>H_2PO_4^-</math>, <math>HPO_4^{2-}</math>, <math>PO_4^{3-}</math> yang mengakibatkan ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Meningkatnya kandungan oksigen yang mendukung kehidupan biota air</li> <li>Meningkatnya kandungan fosfat dapat menjadi katalisator tumpahan minyak</li> <li>Kandungan fosfat dalam ekosistem air tanpa mempengaruhi kehidupan biota air</li> <li>Menurunnya kandungan oksigen sehingga menyulitkan kehidupan biota dalam ekosistem air</li> </ol>				

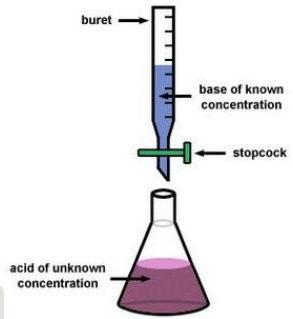
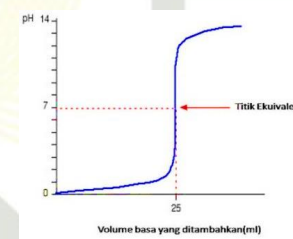


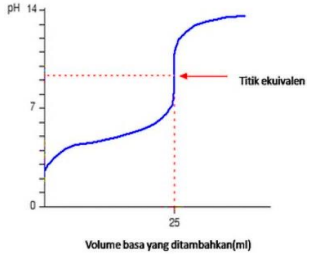
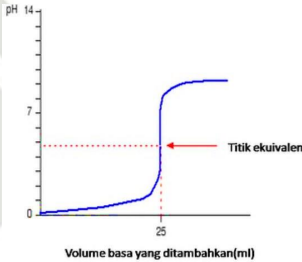
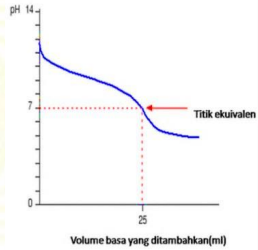
Indikator Literasi Sains	Domain Literasi Kimia Yang Diukur	Aspek Kecakapan Yang Spesifik	Indikator Soal	Soal	Penyelesaian Soal	Validasi Soal		Keterangan						
						Ya	Tidak							
<p>Indikator Literasi Sains</p> <p>akta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>ang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>angutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan</p> <p>ang mengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>ang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun</p>	<p>cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>State Islamic U</p>		<p>Mengidentifikasi pengukuran kadar pH tanah yang memiliki tingkat kesuburan</p>	<p>2. Perhatikan tabel hasil pengukuran kadar pH dengan pH meter pada tiga lokasi berikut:</p> <table border="1" data-bbox="1025 469 1480 587"> <thead> <tr> <th>Lokasi tanah 1</th> <th>Lokasi tanah 2</th> <th>Lokasi tanah 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH 7</td> <td>pH 8,5</td> <td>pH 4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Seorang petani ingin menanam berbagai macam sayuran, namun sebelum menanam sayur petani tersebut mengukur kadar pH tanah pada tiga lokasi seperti pada tabel. Manakah pernyataan yang benar tentang tingkat kesuburan tanah?</p> <p>a. Lokasi 1 lebih subur dari pada lokasi 2 dan 3</p> <p>b. Lokasi 2 lebih subur dari lokasi 1</p> <p>c. Lokasi 3 lebih subur dari lokasi 1</p> <p>d. Lokasi 1, 2 dan 3 memiliki tingkat kesuburan yang sama</p>	Lokasi tanah 1	Lokasi tanah 2	Lokasi tanah 3	pH 7	pH 8,5	pH 4	<p><b>Jawaban:</b></p> <p><b>A</b></p> <p><b>Penjelasan:</b></p> <p>Lampiran A.3</p>		√	
			Lokasi tanah 1	Lokasi tanah 2	Lokasi tanah 3									
pH 7	pH 8,5	pH 4												
			<p>Menentukan Konsep asam dan basa menurut Bronsted-Lowry</p>	<p>3. Sinta membaca sebuah buku kimia pada materi asam dan basa. Dalam buku tersebut dijelaskan bahwa teori asam basa yang dikemukakan oleh Arrhenius hanya berdasarkan atas</p>	<p><b>Jawaban:</b></p> <p><b>A</b></p> <p><b>Penjelasan:</b></p> <p>Lampiran A.3</p>		√							


Indikator Literasi Sains	Domain Literasi Kimia Yang Diukur	Aspek Kecakapan Yang Spesifik	Indikator Soal	Soal	Penyelesaian Soal	Validasi Soal		Keterangan
						Ya	Tidak	
<p>Indikator Literasi Sains</p> <p>yang melindungi Undang-Undang yang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: angutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan angutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. ang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t</p>	<p>Domain Literasi Kimia Yang Diukur</p> <p>ik cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>State Islamic U</p>			<p>kemampuan menghasilkan ion <math>H^+</math> dan <math>OH^-</math> dalam air. Hal ini membatasi kita dalam membahas gejala asam dan basa karena hanya terbatas pada pelarut air. Sinta melanjutkan bacaannya dan menemukan sebuah teori sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Asam adalah zat yang dapat memberikan proton <math>H^+</math> dan basa adalah zat yang dapat menerima proton <math>H^+</math>.</li> <li>II. Asam adalah zat yang dapat memerahkan kertas lakmus yang berwarna biru dan basa adalah zat yang dapat membirukan kertas lakmus yang berwarna merah.</li> <li>III. Asam adalah zat yang berasa masam dan bersifat korosif, basa adalah zat yang berasa pahit dan memiliki tekstur licin.</li> <li>IV. Asam adalah zat yang dapat menerima sepasang elektron dan basa adalah zat yang dapat memberikan sepasang elektron.</li> </ol> <p>Dari keempat teori yang dibaca oleh</p>				

Indikator Literasi Sains	Domain Literasi Kimia Yang Diukur	Aspek Kecakapan Yang Spesifik	Indikator Soal	Soal	Penyelesaian Soal	Validasi Soal		Keterangan
						Ya	Tidak	
<p>Indikator Literasi Sains</p> <p>yang melindungi Undang-Undang</p> <p>yang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>angutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan</p> <p>angutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>ang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun</p>	<p>Indikator Literasi Kimia Yang Diukur</p> <p>Indikator Literasi Kimia Yang Diukur</p> <p>Indikator Literasi Kimia Yang Diukur</p>	<p>Aspek Kecakapan Yang Spesifik</p> <p>Aspek Kecakapan Yang Spesifik</p> <p>Aspek Kecakapan Yang Spesifik</p>		<p>Sinta, manakah teori yang sesuai dengan konsep teori asam dan basa menurut Bronsted-Lowry?</p> <p>a. I    b. II    c. III    d. IV</p>				
			<p>Perhitungan pH dan pOH</p>	<p>4. Perhatikan Gambar di bawah ini!</p>  <p>Air Hujan yang terus menerus terjadi akan menyapu polutan udara menuju ke danau, sehingga pH air danau berubah. Dalam suatu danau ditemukan bahwa konsentrasi ion hidrogen yang terkandung sebesar <math>3,2 \times 10^{-5}</math> mol/L. Berapakah nilai pH dan pOH secara berturut-turut.....</p> <p>a. pH : 4,50 dan pOH : 9,51            b. pH : 4,47 dan pOH : 9,53            c. pH : 4,49 dan pOH : 9,51            d. pH : 4,50 dan pOH : 9,50</p>	<p>Jawaban:</p> <p>C</p> <p>Penjelasan:</p> <p>Lampiran A.3</p>	<p>Ya</p> <p>Ya</p>	<p>Tidak</p> <p>Tidak</p>	




Indikator Literasi Sains	Domain Literasi Kimia Yang Diukur	Aspek Kecakapan Yang Spesifik	Indikator Soal	Soal	Penyelesaian Soal	Validasi Soal		Keterangan
						Ya	Tidak	
<p>Indikator Literasi Sains</p> <p>yang melindungi Undang-Undang yang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: angutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan angutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. ang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t</p>	<p>Domain Literasi Kimia Yang Diukur</p> <p>cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>State Islamic U</p>		<p>Kurva titrasi asam basa</p>	<p>5. Perhatikan Gambar Titrasi berikut!</p>  <p>Diketahui suatu asam lemah dititrasi dengan basa kuat dan kemajuan titrasi diukur menggunakan pH meter. Grafik titrasi pH versus volume basa yang ditambahkan akan mengalami peningkatan secara perlahan dan beraturan, kemudian meningkat secara cepat. Grafik yang sesuai untuk menunjukkan pernyataan diatas adalah.....</p> <p>a.</p> 	<p>Jawaban: B</p> <p>Penjelasan: Lampiran A.3</p>	<p>√</p>		


Indikator Literasi Sains	Domain Literasi Kimia Yang Diukur	Aspek Kecakapan Yang Spesifik	Indikator Soal	Soal	Penyelesaian Soal	Validasi Soal		Keterangan
						Ya	Tidak	
<p>Indikator Literasi Sains</p> <p>yang melindungi Undang-Undang</p> <p>yang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>angutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan</p> <p>angutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>ang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t</p>	<p>Domain Literasi Kimia Yang Diukur</p> <p>ik cipta milik UIN Suska Riau</p>			<p>b.</p>  <p>c.</p>  <p>d.</p> 				

Indikator Literasi Sains	Domain Literasi Kimia Yang Diukur	Aspek Kecakapan Yang Spesifik	Indikator Soal	Soal	Penyelesaian Soal	Validasi Soal		Keterangan
						Ya	Tidak	
<p>1. Mengidentifikasi dan menganalisis informasi yang disajikan dalam bentuk gambar, tabel, grafik, dan diagram.</p> <p>2. Mengidentifikasi dan menganalisis informasi yang disajikan dalam bentuk gambar, tabel, grafik, dan diagram.</p> <p>3. Mengidentifikasi dan menganalisis informasi yang disajikan dalam bentuk gambar, tabel, grafik, dan diagram.</p> <p>4. Mengidentifikasi dan menganalisis informasi yang disajikan dalam bentuk gambar, tabel, grafik, dan diagram.</p> <p>5. Mengidentifikasi dan menganalisis informasi yang disajikan dalam bentuk gambar, tabel, grafik, dan diagram.</p>	<p>Konteks dan Keterampilan Analisis</p>	<p>Kecakapan menganalisis paragraf</p>	<p>Perhitungan massa suatu zat untuk membuat sabun</p>	<p><b>Wacana 1 (Topik : Pembuatan Sabun)</b></p>  <p>Proses pembuatan sabun disebut sebagai reaksi saponifikasi. Dalam proses pembuatan sabun, dibutuhkan suatu lemak yang dapat diperoleh dari hewan maupun tumbuhan, sebagai contohnya adalah minyak kelapa. Selain lemak, pembuatan sabun juga memerlukan suatu basa. Salah satu basa yang dapat digunakan dalam pembuatan sabun adalah Natrium Hidroksida (NaOH). Berdasarkan sejumlah jurnal yang telah dikaji oleh Ahmad, diketahui bahwa produksi sabun akan mendapatkan hasil yang maksimal apabila menggunakan NaOH yang memiliki pH 13,4.</p>				




Indikator Literasi Sains	Domain Literasi Kimia Yang Diukur	Aspek Kecakapan Yang Spesifik	Indikator Soal	Soal	Penyelesaian Soal	Validasi Soal		Keterangan
						Ya	Tidak	
<p>Indikator Literasi Sains: ...</p>	<p>Domain Literasi Kimia Yang Diukur: ...</p>	<p>Aspek Kecakapan Yang Spesifik: ...</p>	<p>Indikator Soal: ...</p>	<p>6. Jika Ahmad berencana ingin membuat sabun, berapa gram NaOH yang harus Ahmad larutkan ke dalam 1000 mL air agar diperoleh NaOH dengan pH 13,4 untuk proses pembuatan sabun tersebut.....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>20 gram</li> <li>25 gram</li> <li>50 gram</li> <li>10 gram</li> </ol>	<p><b>Jawaban:</b> D</p> <p><b>Penjelasan:</b> Lampiran A.3</p>	√		
				<p>Pengapuran pada tanah asam</p> <p><b>Wacana 2 (Topik : Tanah Asam)</b></p>  <p>Di masa terjadi hujan asam, petani mengalami keresahan karena mendapati tanaman di ladangnya tidak dapat tumbuh dengan baik. Beberapa kimiawan dimintai saran tentang cara yang dapat dilakukan untuk membantu mengembalikan kondisi tanah petani. Berikut beberapa saran yang diberikan:</p>	<p><b>Jawaban:</b> D</p> <p><b>Penjelasan:</b> Lampiran A.3</p>	√		



Indikator Literasi Sains	Domain Literasi Kimia Yang Diukur	Aspek Kecakapan Yang Spesifik	Indikator Soal	Soal	Penyelesaian Soal	Validasi Soal		Keterangan
						Ya	Tidak	
<p>Indikator Literasi Sains</p> <p>yang melindungi Undang-Undang yang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: angutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan angutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. ang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t</p>	<p>Domain Literasi Kimia Yang Diukur</p> <p>ik cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>State Islamic U</p>			<p>asam yang dikenal dengan asam klorida (HCl), maag dapat diatasi dengan mengkonsumsi obat maag yang bersifat basa lemah.</p> <p>8. Basa lemah yang terkandung didalam obat maag merupakan senyawa.....</p> <p>a. NaOH b. KOH c. Mg(OH)<sub>2</sub> d. Ca(OH)<sub>2</sub></p>		√		
			<p>Reaksi ionisasi basa lemah</p>	<p><b>Wacana 4 (Topik : Obat Antasida)</b></p>  <p>Zaki disarankan oleh dokter untuk mengkonsumsi obat zat anti asam (antasida). Setelah Zaki membeli obat tersebut di apotek, Zaki membaca komposisi dari obat tersebut. Dalam kemasan obat tersebut tertulis bahwa pada obat mengandung senyawa Aluminium Hidroksida Al(OH)<sub>3</sub>. Zaki teringat dengan</p>	<p><b>Jawaban:</b> C</p> <p><b>Penjelasan:</b> Lampiran A.3</p>	√		



Indikator Literasi Sains	Domain Literasi Kimia Yang Diukur	Aspek Kecakapan Yang Spesifik	Indikator Soal	Soal	Penyelesaian Soal	Validasi Soal		Keterangan
						Ya	Tidak	
<p>akta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>ang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: angutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan angutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>ang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t</p>	<p>ik cipta milik UIN Suska Riau</p>			<p>reaksi ionisasi dari Aluminium Hidroksida sebagai berikut:</p> <p>I. <math>Al(OH)_3(aq) \rightleftharpoons 3Al(aq) + OH^-(aq)</math></p> <p>II. <math>Al(OH)_3(aq) \rightleftharpoons Al^{3+}(aq) + 3OH^-(aq)</math></p> <p>III. <math>Al(OH)_3(aq) \rightleftharpoons Al^{3+}(aq) + OH^-(aq)</math></p> <p>IV. <math>Al(OH)_3(aq) \rightleftharpoons 3Al(aq) + 3OH^-(aq)</math></p> <p>9. Dari keempat persamaan reaksi ionisasi yang ditulis Zaki, manakah yang merupakan reaksi ionisasi <math>Al(OH)_3(aq)</math> yang paling tepat?</p> <p>a. IV    b. III    c. II    d. I</p>				
			Indikator asam basa	<p><b>Wacana 5 (Topik : Kubis Ungu)</b></p>  <p>Pernahkah kalian memasak atau memakan kubis ungu?</p> <p>Kubis ungu merupakan sayuran yang diketahui mengandung banyak manfaat bagi kesehatan tubuh karena mengandung</p>	<p><b>Jawaban:</b></p> <p><b>D</b></p> <p><b>Penjelasan:</b></p> <p>Lampiran A.3</p>	√		







Indikator Literasi Sains	Domain Literasi Kimia Yang Diukur	Aspek Kecakapan Yang Spesifik	Indikator Soal	Soal	Penyelesaian Soal	Validasi Soal		Keterangan
						Ya	Tidak	
<p>           a. Dilindungi Undang-Undang            yang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:            angutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan, atau pengumpulan bahan pustaka yang bersifat nonkomersial.            ang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t         </p>	<p>           cipta milik UIN Suska Riau         </p>			<p> <b>Wacana 7 (Topik : Pencemaran Sungai)</b>              Pencemaran sungai menjadi suatu kondisi yang mengkhawatirkan di kalangan masyarakat. Ketersediaan air bersih yang langka menyebabkan sebagian masyarakat menggunakan air sungai untuk keperluan kehidupan sehari-hari. Dewasa ini, banyak air sungai yang telah tercemar disebabkan oleh limbah, sampah dan lain sebagainya yang disebabkan oleh ulah manusia. Seorang mahasiswa melakukan uji kadar keasaman terhadap air sungai yang telah tercemar dengan menggunakan indikator pH.         </p>	<p> <b>Jawaban:</b>  <b>C</b>   <b>Penjelasan:</b>            Lampiran A.3         </p>			



Indikator Literasi Sains	Domain Literasi Kimia Yang Diukur	Aspek Kecakapan Yang Spesifik	Indikator Soal	Soal	Penyelesaian Soal	Validasi Soal		Keterangan
						Ya	Tidak	
				12. Berdasarkan wacana diatas, suatu wilayah yang memiliki air yang baik, jika airtersebut memiliki pH..... a. 1 – 3 b. 3 – 6 c. 7 d. 10 – 14		✓		

Pekanbaru, 11/4 2023  
Validator

Dra. Fitri Refelita, M.Si.  
NIP. 196812311994032016





## Lampiran D.1

## DOKUMENTASI



Pengisian Lembar Tes Literasi Kimia di  
MA Cendekia Bangsa



Pengisian Lembar Tes Literasi Kimia di  
MA Al-Ikhwan



Pengisian Lembar Tes Literasi Kimia di  
MA Ummatan Wasathan



Pengisian Lembar Tes Literasi Kimia di  
MA Muhammadiyah



Pengisian Lembar Tes Literasi Kimia di  
MA Darul Hikmah



Pengisian Lembar Tes Literasi Kimia di  
MA Al-Munawwarah

© Hak

Hak Cipta

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

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

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

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

ansyarif Kasim Riau



## WAWANCARA DENGAN PESERTA DIDIK



ang

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



Lampiran E.1

Hal 1.1



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

Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/8389/2023  
 Sifat : Biasa  
 Lamp. : -  
 Hal : *Pembimbing Skripsi*

Pekanbaru, 23 Mei 2023

Kepada  
 Yth. Dr. Yenni Kurniawati, M.Si.

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau  
 Pekanbaru

*Assalamu 'alaikum warhmatullahi wabarakatuh*

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : SRI GUS DEVI  
 NIM : 11910724159  
 Jurusan : Pendidikan Kimia  
 Judul : Profil Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik di Madrasah Aliyah Pekanbaru  
 Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Kimia Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terimakasih.

Wassalam  
 an. Dekan  
 Wakil Dekan I



Dr. Zarkasih, M.Ag.  
 IP. 19721017199703 1 004

Tembusan :  
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

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



YAYASAN SYEKH BURHANUDDIN  
**MADRASAH ALIYAH AL-MUNAWWARAH**  
 AKREDITASI B

NSM : 131214710004, NPSN : 10498817

Jl. Pesantren No. 42 Pematang Kapau, Tenayan Raya, Telp (0761) 8408707, Pekanbaru - Riau 28289

Nomor : 664/MA.AL/YASBU/03/2023  
 Lampiran : -  
 Hal : **Balasan Surat Izin Pelaksanaan PraRiset**

Kepada Yth.  
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif  
 kasim Riau, Pekanbaru  
 di -  
 Pekanbaru

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Dengan hormat,

Sesuai dengan surat yang kami terima dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Nomor Un.04/F.II.3/PP.00.9/6063/2023, perihal permohonan Izin Melakukan Penelitian atas nama Mahasiswi:

Nama	: SRI GUS DEVI
NIM	: 11910724159
Program Studi	: Pendidikan KIMA
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Jenjang	: S1

Dengan ini kami mengizinkan mahasiswi tersebut dan akan memantau dalam pelaksanaan PraRiset di Madrasah Aliyah Al-Munawwarah Pekanbaru.

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Pekanbaru, 16 Maret 2023  
 Kepala Madrasah,







YAYASAN UMMATAN WASATHAN  
**MADRASAH ALIYAH UMMATAN WASATHAN**  
 PESANTREN TEKNOLOGI RIAU

JENJANG AKREDITASI : A

Jl. Lintas Timur Km. 22 Pekanbaru

NSM : 131214710009 NPSN : 10498819 Website : <http://ma.pptr.sch.id>



Nomor : 073/ MA-PTR/ Kel/ III/ 2023  
 Lamp : -  
 Hal : **Balasan Surat Izin PraRiset**

Kepada Yth,  
**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**  
**UIN Sultan Syarif Kasim Riau**  
 di-  
 Pekanbaru

***Assalamu'alaikum Wr. Wb.***

Salam silaturahmi kami sampaikan semoga Saudara beserta staf dan keluarga senantiasa dalam keadaan sehat wal'afiat dan selalu berada dalam lindungan Allah SWT, Aamiin.

Sehubungan dengan surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Nomor : Un.04/F.II.3/PP.00.9/6063/2023 perihal izin **PraRiset** mahasiswa Program Strata Satu (S1) tahun 2023, maka dengan surat ini kami menyatakan bersedia untuk memberikan izin melaksanakan **PraRiset** kepada mahasiswa:

Nama	: Sri Gus Devi
NIM	: 11910724159
Semester/ Tahun	: VIII (Delapan)/ 2023
Program Studi	: Pendidikan Kimia
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian kami ucapkan terima kasih.

***Wassalamu'alaikum Wr. Wb.,***

Pekanbaru, 16 Maret 2023  
 Kepala Madrasah,

**GUSRIZAL, S.Pd**

Tembusan : **Kepada Yth,**

- Ketua Yayasan Ummatan Wasathan di Pekanbaru
- Badan Pengawas Pesantren Teknologi Riau di Pekanbaru
- Pimpinan Pesantren Teknologi Riau di Pekanbaru
- Arsip

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



## 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 : 201/MA-DH/H-4/III/2023  
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.00.9/6063/2023, 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 : SRI GUS DEVI  
NIM : 11910724159  
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, 14 Maret 2023  
Kepala Madrasah,  
  
  
 KH. HAJI M. SYARQAWI, S. H. I.



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KOTA PEKANBARU  
**MADRASAH ALIYAH MUHAMMADIYAH**  
 KOTA PEKANBARU - RIAU

**AKREDITASI A (AMAT BAIK) - NSM: 1312141710003**

Alamat : Jl. Lobak No.44 Kel.Delima. Kec. Tampan, Pekanbaru, Telp.(0761) 563630, HP. 081370152529 Kode Pos : 28294

E-Mail : mam\_berti@yahoo.co.id

Nomor : /III.4.AU/F/2023  
 Perihal : **Rekomendasi Pra Riset**

Kepada Yth.  
 Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau  
 di-  
 Pekanbaru

Assalamu'alaikum warohmatullahi wabarakatuh  
 Semoga rahmat dan hidayah Allah SWT senantiasa menyertai kita semua dan sukses beraktifitas sehari – hari. Amiin.

Berdasarkan surat nomor : Un.04/F.II.3/PP.00.9/6063/2023 perihal Mohon izin melakukan Pra Riset, maka Madrasah Aliyah Muhammadiyah Kota Pekanbaru memberikan izin kepada:

N a m a : SRI GUS DEVI  
 NIM : 11910724159  
 Program Studi : Pendidikan Kimia  
 Lokasi : MA Muhammadiyah Pekanbaru

*Untuk melaksanakan Pra riset di MA Muhammadiyah guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitian*

Demikian surat keterangan ini kami berikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 25 Sya'ban 1444 H  
 17 Maret 2023 M

Kepala Madrasah,



**HJ. MARIANTI, M.Pd I**  
 NIP. 197401042009122001

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





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



**KEMENTERIAN AGAMA KOTA PEKANBARU**  
**MADRASAH ALIYAH (MA) CENDEKIA BANGSA**

Izin Operasional No. 265 Tahun 2021, NSM: 131214710019, NPSN: 70014588 (Keagamaan, MIPA, dan IPS)  
 Alamat: Jl. Kubang Raya KM.1 Simpang 4 Panam, Kel. Tuah Karya, Kec. Tuah Madani, Pekanbaru 28291

✉ [macendekiabangsa@gmail.com](mailto:macendekiabangsa@gmail.com) 📷 [MA\\_cendekia.bangsa](https://www.instagram.com/MA_cendekia.bangsa) 📺 [Cendekia Official](https://www.youtube.com/channel/UC...)  
 📞 0853 6322 5223 🌐 [MA CendekiaBangsa](https://www.facebook.com/MA_CendekiaBangsa) 🌐 [macendekiabangsa.sch.id](https://www.macendekiabangsa.sch.id)



No : 192 /MA\_CB/III/2023

Pekanbaru, 02 Raamadhan 1444 H  
24 Maret 2023

Hal : Balasan

**Kepada Yth:**  
**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**  
**Uin Sultan Syarif Kasim Riau**  
 di

Tempat

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

Dengan hormat,

Sehubungan akan dilaksanakannya Prariset oleh mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Uin Sultan Syarif Kasim Riau **Program Studi Pendidikan Kimia** di MA CENDEKIA BANGSA, Maka:

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lisata, S.Pd. I

Jabatan : Kepala Madrasah MA CENDEKIA BANGSA PEKANBARU

Menerangkan **BAHWA**,

Nama : **Sri Gus Devi**

Nim : 11910724159

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan Uin Sultan Syarif Kasim Riau

Program studi/smt : Pendidikan Kimia/ VIII (Delapan)

Telah kami setuju untuk mengadakan Prariset di MA Cendekia Bangsa, yang akan dilaksanakan pada tanggal 15 Maret 2023.

Demikianlah Surat balasan ini kami sampaikan. Semoga dapat dipergunakan dengan semestinya, atas kerjasamanya kami ucapkan banyak terima kasih. *Wallahu yajziikumul khaira.*

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

Hormat Kami,

**Kepala Madrasah**



**LISATA, S.Pd.I**

*"Mencetak Kader Ulama, Intelektual Modern, dan Pemimpin Bangsa."*



**YAYASAN SYEKH BURHANUDDIN  
PONDOK PESANTREN AL-IKHWAN  
MADRASAH ALIYAH AL-IKHWAN  
AKREDITASI -B**

Jl. Pesantren No. 52 Telp (0761) 8441561 / 0853 3876 8325 Kel.Pebatuan Kec. Kulim - Pekanbaru

**SURAT KETERANGAN PRARISSET**  
**Nomor : 141/MA-IKH/YASBU/03/2023**

Kepala Madrasah Aliyah Al-Ikhwan Pebatuan Kecamatan Kulim Kota Pekanbaru, berdasarkan surat dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Pekanbaru Riau dengan nomor surat: Un.04/F.II.3/PP.00.9/6063/2023, tanggal 13 Maret 2023, tentang izin melakukan Prariset, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : SRI GUS DEVI  
Nomor Mahasiswa : 11910724159  
Fakultas : TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jurusan : PENDIDIKAN KIMIA  
Semester/ Tahun : VIII(delapan)/2023

Telah di izinkan untuk melaksanakan Prariset di Madrasah Aliyah Al-Ikhwan .

Demikian surat keterangan izin Prariset ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Pekanbaru, 25 Syaban 1444  
17 Maret 2023

Kepala Madrasah



**NURALDE FIRDAUS, S.Pd.I**

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





Lampiran E.3

Hak Cipta

1. Diluar

a. Pe

b. Pe

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



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
**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) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/6468/2023  
Sifat : Biasa  
Lamp. : 1 (Satu) Proposal  
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 24 Maret 2023 M

Kepada  
Yth. Kepala Kantor  
Kementerian Agama Kota Pekanbaru  
di Pekanbaru

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

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

Nama	: Sri Gus Devi
NIM	: 11910724159
Semester/Tahun	: VIII (Delapan)/ 2023
Program Studi	: Pendidikan Kimia
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Profil Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik di Madrasah Aliyah Pekanbaru

Lokasi Penelitian : Madrasah Aliyah di Kota Pekanbaru

Waktu Penelitian : 3 Bulan (24 Maret 2023 s.d 24 Juni 2023)

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



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 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
 Fax. (0761) 561647 Web www.flk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/6468/2023  
 Sifat : Biasa  
 Lamp. : 1 (Satu) Proposal  
 Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 24 Maret 2023 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 : **Sri Gus Devi**  
 NIM : 11910724159  
 Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2023  
 Program Studi : Pendidikan Kimia  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Profil Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik di Madrasah Aliyah Pekanbaru

Lokasi Penelitian : Madrasah Aliyah di Kota Pekanbaru

Waktu Penelitian : 3 Bulan (24 Maret 2023 s.d 24 Juni 2023)

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



a.n. Rektor  
 Dekan

**Dr. H. Kadar, M.Ag.**

**NIP.19650521 199402 1 001**

Tembusan :  
 Rektor UIN Suska Riau

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



**PEMERINTAH PROVINSI RIAU**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau  
 Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 PEKANBARU  
 Email : dpmpmsp@riau.go.id

**REKOMENDASI**

Nomor : 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/55148  
 TENTANG

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



1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/6468/2023 Tanggal 27 Maret 2023**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

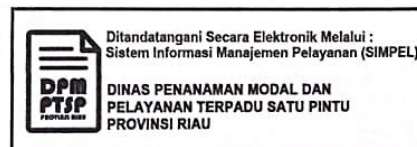
- |                      |   |  |
|----------------------|---|--|
| 1. Nama              | : | <b>SRI GUS DEVI</b>  |
| 2. NIM / KTP         | : | 119107241590   |
| 3. Program Studi     | : | PENDIDIKAN KIMIA   |
| 4. Jenjang           | : | S1   |
| 5. Alamat            | : | PEKANBARU  |
| 6. Judul Penelitian  | : | <b>PROFIL KEMAMPUAN LITERASI KIMIA PESERTA DIDIK DI MADRASAH ALIYAH PEKANBARU</b>  |
| 7. Lokasi Penelitian | : | 1. MA KOTA PEKANBARU<br>2. MA. AL-IKHWAN<br>3. MA. CENDEKIA<br>4. MA, MUHAMMADIYAH<br>5. MA. AL MUNAWWARAH<br>6. MA, UMMATAN WASATHAN<br>7. MA. DARUL HIKMAH<br>8. MAN 3 PEKANBARU |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

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

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sepergunanya.

Dibuat di : Pekanbaru  
 Pada Tanggal : 27 Maret 2023



**Tembusan :**

**Disampaikan Kepada Yth :**

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Walikota Pekanbaru  
Up. Kaban Kesbangpol dan Linmas di Pekanbaru
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang bersangkutan

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









Hal



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](mailto:tu.pekanbaru@yahoo.co.id)

Nomor : B-1676/Kk.04.5/TL.00/03/2023  
Sifat : -  
Lampiran : -  
Perihal : Rekomendasi / Penelitian

29 Maret 2023 M

Yth. Kepala 1. Madrasah Aliyah Al- Ikhwan di Kota Pekanbaru  
2. Madrasah Aliyah Cendikia di Kota Pekanbaru  
3. Madrasah Aliyah Muhammadiyah di Kota Pekanbaru  
4. Madrasah Aliyah Al- Munawwarah di Kota Pekanbaru  
5. Madrasah Aliyah Ummathan Wasathan di Kota Pekanbaru  
6. Madrasah Aliyah Darul Hikmah di Kota Pekanbaru  
7. Madrasah Aliyah Negeri 3 Pekanbaru

Dengan Hormat,

Memperhatikan maksud surat Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau Pekanbaru No:Un.04/F.II/PP.00.9/6468/2023 Tanggal 24 Maret 2023 M, dan Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru, No:BL.04.00/Kesbangpol/814/2023 Tanggal 28 Maret 2023 M, Perihal seperti Pokok Surat akan datang menghadap saudara :

Nama : Sri Gus Devi  
NIM : 11910724159  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau  
Jurusan : Pendidikan Kimia  
Jenjang : S1  
Alamat : Perum Mirama Indah 2 D.3 Kel. Tuah Madani Kec. Tampan- Pekanbaru

Bermaksud melakukan penelitian di Madrasah Aliyah Di Kota Pekanbaru yang Saudara pimpin selama 3 bulan (24 Maret s.d 24 Juni 2023), guna mendapatkan dan mengumpulkan data yang diperlukan dalam rencana penelitian dengan judul:

**"PROFIL KEMAMPUAN LITERASI KIMIA PESERTA DIDIK DI MADRASAH ALIYAH PEKANBARU"**

Untuk maksud tersebut kiranya saudara dapat memberikan bantuan/informasi yang diperlukan sepanjang yang bersangkutan dapat mematuhi ketentuan/peraturan yang berlaku semata-mata untuk kepentingan ilmiah.

Demikian surat izin riset/penelitian ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, atas bantuan dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Plh. Kepala



K. Abdul Wahid

Tembusan:

1. Ka. Kanwil Kementerian Agama Propinsi Riau
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
3. Yang bersangkutan.

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

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



Lampiran E.7

1. Dili:  
HAK C

H

a. f

b. f

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



YAYASAN UMMATAN WASATHAN  
**MADRASAH ALIYAH UMMATAN WASATHAN**  
PESANTREN TEKNOLOGI RIAU  
JENJANG AKREDITASI : A  
Jl. Lintas Timur Km. 22 Pekanbaru  
NSM : 131214710009 NPSN : 10498819 Website : <http://ma.pptr.sch.id>



Nomor : 102/ MA-PTR/ Kel/ VI/ 2023  
Lamp : -  
Hal : **Balasan Surat Penelitian**

Kepada Yth,  
**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**  
**UIN Sultan Syarif Kasim Riau**  
di-  
Pekanbaru

**Assalamu'alaikum Wr. Wb.**

Sehubungan dengan surat dari Kementerian Agama Kota Pekanbaru Nomor : B-1676/Kk.04.5/TL.00/03/2023 Tanggal 29 Maret 2023 M dan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/6468/2023 Tanggal 24 Maret 2023 M serta Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru, No : BL.04.00/Kesbangpol/814//2023 Tanggal 28 Maret 2023 M, perihal permohonan izin penelitian atas nama:

Nama : **Sri Gus Devi**  
NIM : 11910724159  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau  
Jurusan : Pendidikan  
Jenjang : Strata I (S1)  
Alamat : Perum Mirama Indah 2 D.3 Kel. Tuah Madani  
Kec. Tampan-Pekanbaru


Dengan ini disampaikan bahwa nama yang tersebut diatas benar telah melakukan Penelitian di MA. Ummatan Wasathan Pesantren Teknologi Riau Kota Pekanbaru, dengan judul:

**“ PROFIL KEMAMPUAN LITERASI KIMIA PESERTA DIDIK DI MADRASAH ALIYAH PEKANBARU “**

Demikian surat ini kami sampaikan untuk dapat diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya

**Wassalamu'alaikum Wr. Wb.,**

Pekanbaru, 16 Juni 2023  
Kepala Madrasah,

  
**GUSRIZAL, S.Pd**

Tembusan : **Kepada Yth.**

- Ketua Yayasan Ummatan Wasathan di Pekanbaru
- Badan Pengawas Pesantren Teknologi Riau di Pekanbaru
- Pimpinan Pesantren Teknologi Riau di Pekanbaru
- Arsip





## 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

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 626/MA-DH/H-4/VI/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini,

nama : MUHAMMAD SYARQAWI, S.H.I

NIP / NUPTK : 6033749652200003

pangkat / golongan : -

jabatan : KEPALA MADRASAH

dengan ini menerangkan bahwa :

nama : SRI GUS DEVI

N I M : 11910724159

fakultas : TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU

jurusan : PENDIDIKAN KIMIA

Telah selesai melaksanakan Riset di Madrasah Aliyah Darul Hikmah Pekanbaru pada tanggal 24 Maret 2023 sampai dengan 24 Juni 2023 dengan judul :

**"PROFIL KEMAMPUAN LITERASI KIMIA PESERTA DIDIK DI MADRASAH ALIYAH  
DARUL HIKMAH PEKANBARU".**

Demikian Surat Keterangan Riset ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Pekanbaru, 16 Juni 2023

Kepala Madrasah,

YAYASAN  
TERAKREDITASI  
A (AMAT BAIK)  
NUR IMAN  
KOTA PEKANBARU

MUHAMMAD SYARQAWI, S. H.I





Hal 1.1



KEMENTERIAN AGAMA KOTA PEKANBARU  
MADRASAH ALIYAH (MA) CENDEKIA BANGSA

Izin Operasional No. 265 Tahun 2021, NSM: 131214710019, NPSN: 70014588 (Keagamaan, MIPA, dan IPS)  
Alamat: Jl. Kubang Raya KM.1 Simpang 4 Panam, Kel. Tuah Karya, Kec. Tuah Madani, Pekanbaru 28291  
✉ macendekiabangsa@gmail.com 📷 MA\_cendekia.bangsa 📺 Cendekia Official  
☎ 0853 6322 5223 🌐 MA CendekiaBangsa 🌐 macendekiabangsa.sch.id



No : 205 /MA\_CB/VI/2023

Pekanbaru, 19 Zulqaidah 1444 H  
09 Juni 2023

Hal : Balasan

Kepada Yth:  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Uin Sultan Syarif Kasim Riau  
di

Tempat

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

Dengan hormat,

Sehubungan akan dilaksanakannya Kerja Praktek oleh Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Uin Sultan Syarif Kasim Riau di MA CENDEKIA BANGSA, Maka:  
Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lisata, S.Pd. I  
Jabatan : Kepala Madrasah MA CENDEKIA BANGSA PEKANBARU

Menerangkan BAHWA,

Nama : Sri Gus Devi  
Nim : 11910724159  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan Uin Sultan Syarif Kasim Riau  
Program studi/smt : Pendidikan Kimia

Telah kami setuju untuk mengadakan Riset di MA Cendekia Bangsa, yang akan dimulai pada tanggal 24 Maret s/d 24 Juni 2023.

Demikianlah Surat balasan ini kami sampaikan. Semoga dapat dipergunakan dengan semestinya, atas kerjasamanya kami ucapkan banyak terima kasih. *Wallahu yajziikumul khaira.*

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

Hormat Kami,  
Kepala Madrasah



LISATA, S.Pd.I

"Mencetak Kader Ulama, Intelektual Modern, dan Pemimpin Bangsa."

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



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KOTA PEKANBARU

**MADRASAH ALIYAH MUHAMMADIYAH**

KOTA PEKANBARU - RIAU

AKREDITASI A (AMAT BAIK) - NSM: 1312141710003

Alamat : Jl. Lobak No.44 Kel.Delima. Kec. Tampan, Pekanbaru, Telp.(0761) 563630, HP. 081370152529 Kode Pos : 28294

E-Mail : mam\_berti@yahoo.co.id

## **SURAT KETERANGAN**

**Telah Melakukan Penelitian**

Nomor: 207 /KET/III.4AU/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Madrasah Aliyah Muhammadiyah Pekanbaru dengan ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa Mahasiswa tersebut di bawah ini :

N a m a : Sri Gus Devi  
 NIM : 11910724159  
 Program Studi : S1 Pendidikan Kimia  
 Lokasi : MA Muhammadiyah Pekanbaru

**Telah melakukan penelitian dengan baik dan lancar dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI)**

Demikian surat keterangan ini kami berikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 04 Dzulhijah 1444 H

24 Juni 2023 M

Kepala Madrasah,



**HI. MARIANTI, M.Pd I**

NIP. 197401042009122001



**YAYASAN SYEKH BURHANUDDIN  
PONDOK PESANTREN AL-IKHWAN  
MADRASAH ALIYAH AL-IKHWAN  
AKREDITASI -B**

Jl. Pesantren No. 52 Telp (0761) 8441561 / 0853 3876 8325 Kel.Pebatuan Kec. Kulim – Pekanbaru

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

**Nomor : 220/MA-IKH/YASBU/06/2023**

Kepala Madrasah Aliyah Al-Ikhwon Pebatuan Kecamatan Kulim Kota Pekanbaru, berdasarkan surat dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Pekanbaru Riau dengan nomor surat: B-1676/Kk.04.5/TL.00/03/2023, tanggal 29 Maret 2023, tentang izin melakukan Penelitian, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : SRI GUS DEVI  
 Nomor Mahasiswa : 11910724159  
 Fakultas : TARBIYAH DAN KEGURUAN  
 Jurusan : PENDIDIKAN KIMIA  
 Jenjang Pendidikan : S1 (STRATA 1)

Telah melaksanakan Penelitian di Madrasah Aliyah Al-Ikhwon pada tanggal 24 Maret 2023 sampai tanggal 24 Juni 2023, untuk melengkapi data penyusunan Skripsinya yang berjudul “ PROFIL KEMAMPUAN LITERASI KIMIA PESERTA DIDIK DI MADRASAH ALIYAH PEKANBARU ”

Demikian surat keterangan Penelitian ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Pekanbaru, 03 Dzulhijjah 1444

22 Juni 2023

Kepala Madrasah



**NURALDE FIRDAUS, S.Pd.I**





YAYASAN SYEKH BURHANUDDIN  
**MADRASAH ALIYAH AL-MUNAWWARAH**  
AKREDITASI B

NSM : 131214710004, NPSN : 10498817

Jl. Pesantren No. 42 Pematang Kapau, Kullim, Telp (0761) 8408707, Pekanbaru - Riau 28289

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

No. 795/MA.AI/YASBU/06/2023

TENTANG  
PELAKSANAAN KEGIATAN PENELITIAN  
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI

Memperhatikan maksud surat **Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Nomor: Un.04/F.II/PP.00.9/6468/2023 Tanggal 24 Maret 2023**, dengan ini menerangkan;

Nama	: SRI GUS DEVI
NIM	: 11910724159
Semester	: VIII (Delapan)
Jurusan	: Pendidikan Kimia (PKA)
Pekerjaan	: Mahasiswa Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Judul Penelitian	: "PROFIL KEMAMPUAN LITERASI KIMIA PESERTA DIDIK DI MADRASAH ALIYAH PEKANBARU"

Bahwa yang bersangkutan benar telah melakukan riset/penelitian di Madrasah Aliyah Al-Munawwarah Pekanbaru terhitung tanggal 24 Maret 2023 s.d 24 Juni 2023 sesuai dengan objek pada judul penelitian di atas.

Dengan hasil pantauan sebagai berikut:

- Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan pengumpulan data tersebut.

Demikian keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 22 Juni 2023

Kepala Madrasah,



**AHMADI, S. Pd.I**

**Tembusan:**

Disampaikan Kepada Yth.

1. Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
2. Yang Bersangkutan
3. Arsip

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



Sri Gus Devi dilahirkan pada tanggal 22 Agustus 2000 di Pekanbaru, Riau dari pasangan Bapak Almh. Tasman dan Ibu Yunellasm. Penulis memiliki saudari Wenny Astrianti dan merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Penulis juga mempunyai seorang ayah angkat bernama Bapak Syafri Herdi. Pendidikan formal yang ditempuh penulis dimulai dari SD Negeri 017 Pekanbaru dan lulus pada tahun

2013, lulus SMP Negeri 20 Pekanbaru pada tahun 2016, dan lulus SMA Negeri 20 Pekanbaru pada tahun 2019. Setelah menempuh pendidikan selama 12 tahun, penulis melanjutkan ke jenjang perkuliahan pada tahun yang sama ke Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan mengambil jurusan Program Studi Pendidikan Kimia S-1. Penulis aktif dalam organisasi eksternal maupun internal. Organisasi eksternal yang pernah penulis ikuti adalah IPEMARU (Ikatan Pelajar Mahasiswa Pekanbaru) dan LAM (Lembaga Adat Melayu Riau), sedangkan organisasi internal salah satunya adalah organisasi yang ditaja oleh Himpunan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia selama satu kali periode dengan jabatan sebagai anggota bidang Pengembangan Sumber Daya Manusia (PSDM). Selama proses perkuliahan, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Bagan Keladi, Kecamatan Dumai Barat, Dumai. Selanjutnya penulis melaksanakan Program Praktik Lapangan (PPL) di SMA Babussalam Pekanbaru. Skripsi dengan judul **“Profil Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik di Madrasah Aliyah Pekanbaru”** di bawah bimbingan Ibu Dr. Yenni Kurniawati, S.Si., M.Si., dapat disidangkan pada Kamis, 06 Juli 2023. Penulis dinyatakan Lulus dengan IPK 3,61 dengan menyandang predikat Cumlaude serta berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

**Motto Hidup :** *“**Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri (13:11)**”*

### 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.

© Hak

UIN

Sultan Syarif Kasim Riau