

CHEMISTRY EDUCATION PRACTICE

Available online at: jurnalfkip.unram.ac.id

ANALISIS TINGKAT LITERASI KIMIA SISWA KELAS XI DI SMAN 1 MATARAM

Vivin Aprilianti Mutmainah^{1*}, Burhanuddin^{2*}, Eka Junaidi^{3*}, Syarifa Wahidah Al-Idrus⁴

^{1,2} Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Mataram. Jalan Majapahit No. 62
Mataram, NTB 83112, Indonesia.

* Coresponding Author. E-mail: apriliantivivin@gmail.com

Received:

Accepted:

Published:

doi:

Abstrak. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif bertujuan untuk menghasilkan instrumen penelitian (soal-soal) tentang literasi kimia yang valid dan reliabel, mendeskripsikan tentang kemampuan literasi kimia siswa kelas XI SMAN 1 Mataram dan kebiasaan membaca terkait pembelajaran yang menerapkan literasi kimia dan penyelesaian soal evaluasi yang memuat aspek-aspek literasi kimia. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Mataram sebanyak 281 siswa. Jumlah sampel yang ditetapkan dengan rumus Slovin sebanyak 166 siswa dari 8 kelas dengan rincian antara 20 sampai 21 tiap kelas. Teknik pengumpulan data menggunakan pedoman wawancara dan tes yang mencakup materi hidrokarbon, minyak bumi, kesetimbangan kimia, dan laju reaksi yang telah dinyatakan valid dan reliabel. Penelitian yang dilakukan menunjukkan hasil kemampuan literasi kimia siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Mataram sebesar 64,81%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi kimia siswa tergolong sedang. Dari hasil pendalaman dengan metode wawancara terhadap siswa didapatkan beberapa faktor yang menyebabkan kemampuan literasi kimia siswa tergolong sedang, antara lain: 1) kurangnya kebiasaan membaca siswa, 2) kegiatan pembelajara yang kurang menghubungkan dan mengaplikasikan dengan kehidupan sehari-hari, dan 3) soal evaluasi yang diberikan kepada siswa belum memuat aspek-aspek yang mengasah kemampuan literasi kimia siswa.

Kata Kunci: literasi kimia, hidrokarbon, minyak bumi, kesetimbangan kimia, dan laju reaksi.

CHEMICAL LITERACY LEVEL ANALYSIS CLASS XI STUDENTS AT SMAN 1 MATARAM

Abstract

This research is a descriptive research with a quantitative approach aimed at producing research instruments (questions) on valid and reliable chemical literacy, describing the chemical literacy ability of grade XI students of SMAN 1 Mataram and reading habits related to learning that applies chemical literacy and solving evaluation questions that contain aspects of chemical literacy. The population in this study was all students of class XI MIPA SMAN 1 Mataram as many as 281 students. The number of samples set by the Slovin formula was 166 students from 8 classes with details between 20 and 21 each class. Data collection techniques use interview and test guidelines covering hydrocarbon materials, petroleum, chemical equilibrium, and reaction rates that have been declared valid and reliable. The research conducted showed the results of the chemical literacy ability of grade XI MIPA SMAN 1 Mataram students by 64.81%. Based on the results of the study, it shows that students' chemical literacy skills are moderate. From the results of deepening with the interview method for students, several factors were found that caused students' chemical literacy skills to be moderate, including: 1) lack of student reading habits, 2) learning activities that did not connect and apply with daily life, and 3) evaluation questions given to students did not contain aspects that hone students' chemical literacy skills.

Keywords: chemical literacy, hydrocarbons, petroleum, chemical equilibrium, and reacts rate.

PENDAHULUAN

Salah satu permasalahan pendidikan di Indonesia dalam bidang sains adalah rendahnya literasi sains (Imansari dkk., 2018). *Program for International Student Assessment (PISA)* mendefinisikan literasi sains dari seseorang merupakan “pengetahuan ilmiah dan menggunakan pengetahuan tersebut untuk mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan, untuk menjelaskan fenomena ilmiah dan menguraikan peristiwa (isu) sains dengan menggunakan bukti-bukti (hukum, prinsip, konsep) ilmiah” (Ardiansyah dkk., 2016).

Berdasarkan hasil studi oleh Prastiwi dkk. (2017) dan Saija (2019) bahwa kemampuan literasi kimia siswa masih tergolong sedang. Hal ini disebabkan karena kimia merupakan pembelajaran yang konsepnya bersifat abstrak, sehingga sulit untuk dipahami. Sulitnya pemahaman konsep kimia dapat mempengaruhi kemampuan literasi kimia siswa, karena literasi kimia merupakan kemampuan seseorang dalam memahami dan menerapkan konsep dasar kimia dalam kehidupan sehari-hari secara tepat dan efektif (Fajri & Yusmaita, 2021).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap guru di SMAN 1 Mataram menyatakan bahwa siswa merasa kesulitan memahami materi pelajaran kimia dikarenakan siswa diperkenalkan dengan mata pelajaran kimia saat di bangku sekolah menengah atas (SMA), tidak seperti pelajaran lain yang sudah didapatkan dari bangku sekolah dasar (SD) dan sekolah menengah pertama (SMP). Harapan untuk meningkatkan pemahaman dan kreatifitas serta keaktifan dari siswa, maka guru kimia di SMAN 1 Mataram menerapkan model, metode dan media pembelajaran yang memunculkan sifat-sifat kreatif dan inovatif dari siswa. Salah satu model pembelajaran yang diterapkan adalah model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*) yang dipadukan dengan *gallery walk* dan juga menggunakan media *powerpoint* yang dibuat lebih submikroskopik pada beberapa materi kimia.

Imansari dkk. (2018) menyatakan bahwa pentingnya literasi kimia berkaitan dengan bagaimana cara siswa dapat menghargai alam sekitar dengan memanfaatkan sains (kimia) itu sendiri. Dengan demikian, bahwa bila kemampuan literasi kimia seseorang tinggi

menunjukkan bahwa individu tersebut memiliki kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari menggunakan konsep kimia, memiliki kemampuan belajar tingkat tinggi dengan mencari informasi tambahan dari berbagai sumber serta menunjukkan minat terhadap masalah terkait kimia (Fitriyani dkk., 2022).

Kemahiran literasi sains (kimia) di Indonesia bisa diperbaiki melalui peningkatan kualitas pendidikan (Laksono, 2018). Pengukuran literasi kimia siswa dilakukan untuk mengukur pemahaman ilmu kimia siswa. Pemahaman tersebut untuk menjelaskan fenomena alam maupun fenomena hasil perbuatan manusia. Menurut Saija (2019) dalam pembelajaran diharapkan guru memiliki kemampuan untuk menerapkan literasi kimia dengan beberapa pendekatan, strategi atau model, dan mengembangkan soal-soal serta instrumen evaluasi sehingga dapat meningkatkan kemampuan berliterasi. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji kemampuan literasi kimia siswa dan menyelidiki peran kebiasaan membaca, pembelajaran yang menerapkan literasi kimia, dan soal evaluasi yang memuat aspek-aspek literasi kimia terhadap kemampuan siswa berliterasi.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif sendiri merupakan suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia (Linarwati dkk., 2016). Sedangkan penelitian dengan pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan menggunakan angka (numerik) untuk melakukan pengumpulan data, pengukuran dan perhitungan data tersebut sehingga dapat ditafsirkan dan ditampilkan hasil dari data tersebut.

Populasi yang diteliti pada penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Mataram. Teknik *sampling* pada penelitian ini menggunakan *Simple Random Sampling*. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin dalam Rane dkk. (2019):

$$n = \frac{N}{(1 + N \cdot e^2)}$$

Keterangan:

- n : Jumlah sampel
- N : Jumlah total populasi
- E : Batas toleransi eror (5%)

Sampel yang dapat digunakan dalam penelitian ini:

$$n = \frac{281}{1 + 281(0,05)^2} = 165,05 \approx 166$$

Berdasarkan hasil perhitungannya, diperoleh jumlah total sampel sebanyak 166 siswa. Selanjutnya, sekitar 60% dari populasi tiap kelas dijadikan sampel seperti yang tertera pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Populasi dan Sampel

Populasi Kelas XI MIPA SMAN 1 Mataram			
No	Kelas	Populasi	Sampel
1	XI MIPA 1	35	21
2	XI MIPA 2	35	21
3	XI MIPA 3	36	21
4	XI MIPA 4	34	20
5	XI MIPA 5	34	20
6	XI MIPA 6	36	21
7	XI MIPA 7	35	21
8	XI MIPA 8	36	21
Total		281	166

Penelitian ini mendeskripsikan kemampuan literasi kimia siswa. Data dikumpulkan dari hasil soal literasi yang diberikan kepada siswa. Data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif menggunakan statistik deskriptif dengan menghitung rata-rata hasil penelitian, dinyatakan dalam persentase (%) lalu digambarkan dengan tabel dan grafik untuk memudahkan dalam menyimpulkan. Wawancara singkat diberikan kepada beberapa siswa yang hasilnya digunakan untuk memperkuat data yang diperoleh terkait literasi kimia siswa.

Berdasarkan rancangan penelitian di atas alat ukur pada penelitian ini adalah panduan wawancara dan lembar soal literasi. Panduan wawancara mencakup pertanyaan yang diajukan kepada beberapa siswa kelas XI di sekolah yang telah diberi soal literasi kimia, sedangkan soal-soal untuk siswa berisi bagaimana pemahaman siswa tentang literasi kimia. Tiga aspek literasi kimia yang dijabarkan dalam soal yaitu menjelaskan fenomena dengan menggunakan konsep kimia, menggunakan pemahaman kimia

dalam memecahkan masalah, dan menganalisis strategi dan manfaat dari aplikasi kimia. Soal literasi kimia dari materi kimia kelas XI yang digunakan berbentuk uraian sebanyak 17 soal sesuai dengan aspek literasi kimia. Pertanyaan uraian berisi pertanyaan yang jawaban atau pengerjaannya dengan mengungkapkan pikiran, sedangkan soal dalam bentuk memasangkan dan pilihan ganda mengandung pertanyaan yang pengerjaannya dengan menentukan jawaban yang tepat berdasarkan informasi yang didapatkan. Hal serupa juga berlaku pada bentuk soal pilihan beralasan. Sehingga siswa dapat menuangkan ide mengenai topik secara mendalam. Skala yang digunakan pada soal literasi kimia ini adalah skal 1 hingga 4 sesuai dengan ketentuan yaitu kunci jawaban yang telah dibuat. Dengan demikian, penilaian dari soal literasi ini akan menentukan tinggi, sedang atau rendah tingkat literasi dari siswa kelas XI di SMAN 1 Mataram.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini harus di uji validitas dan reliabilitasnya terlebih dahulu agar dapat memberikan gambaran dan hasil yang tepat, akurat dan terpercaya, serta data yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan. Pengujian validitas dilakukan dengan pengujian validitas isi yang dilakukan oleh 2 orang ahli yang kemudian hasilnya dihitung menggunakan rumus oleh Aiken's.

$$V = \frac{\sum s}{[n(c - 1)]}$$

Keterangan:

- V : indeks Aiken's
- s : r-lo
- lo : angka penilaian validasi terendah
- c : angka penilaian validasi tertinggi
- r : angka yang diberikan penilai
- n : jumlah penilai

(Bashoir & Supahar, 2018)

Interpensi mengenai besarnya indeks Aiken's sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Harga Aiken's

Harga V	Keterangan
0,83 – 1,00	Sangat Baik
0,72 – 0,82	Baik
0,45 – 0,72	Cukup
0,00 – 0,44	Kurang

(Purwanto, 2011)

Pengujian reliabilitas dengan uji *internal consistency*, dilakukan dengan menguji instrumen hanya sekali pada subjek penelitian. Hasilnya kemudian dianalisis menggunakan teknik Alfa Cronbach.

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right)$$

Keterangan:

- α : koefisien reliabilitas yang dicari
- k : jumlah butir pertanyaan
- $\sum \sigma_i^2$: jumlah varian butir-butir pertanyaan
- σ^2 : varian skor total (Yusup, 2018)

Tabel 3. Kriteria Harga Alfa

Harga α	Keterangan
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,61	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

(Arikunto, 2012)

Tahap analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah:

1. Menghitung skor yang diperoleh dari perhitungan angket dan soal literasi kimia.
2. Menentukan rata-rata skor kemampuan literasi siswa.
3. Menentukan persentase kemampuan literasi kimi, dengan kategori sebagai berikut.
 - Soal literasi kimia

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

Keterangan:

- NP : nilai persen yang dicari
- R : jumlah skor yang diperoleh siswa
- SM : jumlah siswa
- 100% : bilangan tetap (Sugiyono, 2018)

Tabel 4. Kategori Kemampuan Literasi Kimia

Nilai	Bobot	Predikat	Kategori
86 – 100%	4	Sangat baik	Tinggi
76 – 85%	3	Baik	
60 – 75%	2	Cukup	Sedang
55 – 59%	1	Kurang	

< 54	0	Kurang sekali	Rendah
------	---	---------------	--------

(Prastiwi dkk., 2017)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dari penelitian ini antara lain data hasil uji instrumen penelitian dan data hasil penelitian disajikan dalam bentuk grafik, tabel, dan deskriptif.

Tabel 5. Hasil Uji Validasi Isi

Aspek	Rata-rata V	Keterangan
Materi	0,8125	Baik
Konstruksi	0,775	Baik
Bahasa	0,75	Baik

Berdasarkan data hasil uji diatas menunjukkan bahwa instrumen penelitian dinyatakan valid. Instrumen juga dinyatakan reliabel dari tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Uji Relibilitas

Harga α	Keterangan
0,69	Tinggi

Data siswa yang memiliki kemampuan literasi kimia pada masing-masing aspek, sebagai berikut:

Tabel 7. Kemampuan literasi kimia siswa

No.	Aspek	Persentase	Kategori
1.	Menjelaskan fenomena dengan menggunakan konsep kimia	68,04%	Sedang
2.	Menggunakan pemahaman kimia dalam memecahkan masalah	61,76%	Sedang
3.	Menganalisis strategi dan manfaat dari aplikasi kimia	64,7%	Sedang
	Rerata	64,81%	Sedang

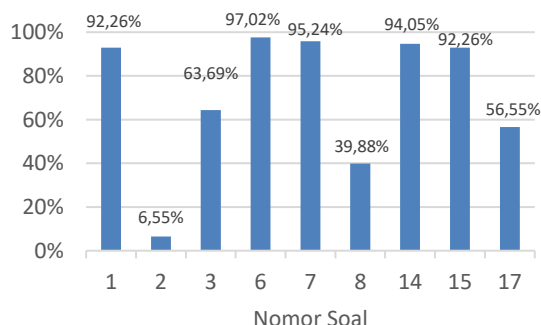
Hasil rerata kemampuan literasi kimia siswa kelas XI yang menunjukkan masih dalam kategori sedang. Hal ini diperoleh berdasarkan hasil rata-rata siswa pada tiap-tiap indikator dari tiga aspek literasi kimia yang diteliti.

1. Menjelaskan fenomena dengan menggunakan konsep kimia

Tabel 8. Aspek I

Aspek Literasi Kimia	Indikator Soal	Jenis Instrumen	Nomor Soal	Skor
Menjelaskan fenomena dengan menggunakan konsep kimia	Siswa dapat menentukan jenis dan hasil pembakaran minyak bumi	Uraian	6	2
		Memasangkan	7	4
		Pilihan ganda	8	2
	Siswa dapat mengidentifikasi fenomena pemanasan global	Pilihan ganda	1	1
		Benar salah	2	4
	Siswa dapat menentukan proses pembentukan fraksi-fraksi minyak bumi, teknik pemisahan serta kegunaannya	Benar salah	3	3
	Siswa dapat menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pegeseran kesetimbangan dan penerapannya dalam industri	Uraian	14	1
		Uraian	15	1
	Siswa dapat menganalisis struktur, sifat senyawa hidrokarbon serta dampak pembakaran senyawa hidrokarbon terhadap lingkungan dan kesehatan serta cara mengatasinya	Memasangkan	17	4

Berdasarkan hal ini persentase siswa yang menjawab dengan tepat pada masing-masing soal dari aspek ini dapat di lihat pada diagram berikut:



Gambar 1. Kemampuan Literasi Kimia Siswa Aspek I Tiap Nomor Soal

Berdasarkan persentase siswa menjawab dengan tepat di atas menunjukkan bahwa

sebanyak 93,16% siswa lebih dominan menguasai indikator menganalisis faktor-faktor

yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dan peranannya dalam industri, sementara ada 49,41% siswa yang menguasai indikator mengidentifikasi fenomena pemanasan global dengan tepat. Hal ini menandakan bahwa siswa lebih dominan dalam menguasai pergeseran kesetimbangan dan peranannya dalam fenomena yang diberikan yang bersifat hafalan. Seperti yang dinyatakan oleh Viendrieana dkk. (2021) siswa di Indonesia lebih baik dalam menghafal dari pada menerakan pengetahuan yang dimiliki.

Rata-rata persentase siswa yang memiliki kemampuan literasi kimia pada aspek menjelaskan fenomena dengan menggunakan konsep kimia sebesar 68,04% yang berada pada kategori sedang. Ini menunjukkan bahwa siswa kurang terampil dalam menggunakan kemampuan berpikirnya dalam memecahkan masalah yang ada pada soal lainnya. Aspek

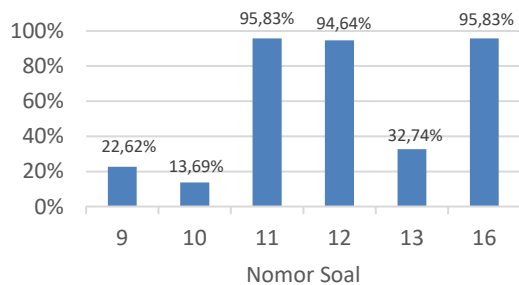
pertama ini termasuk ke dalam domain konteks yang menurut Anggraeni dkk. (2020) bahwa siswa perlu dilatih untuk menghubungkan suatu konsep materi dengan kehidupan sehari-harinya agar memiliki kemampuan literasi yang baik.

2. Menggunakan pemahaman kimia dalam memecahkan masalah

Tabel 9. Aspek II

Aspek Literasi Kimia	Indikator Soal	Jenis Instrumen	Nomor Soal	Skor	
Menggunakan pemahaman kimia dalam memecahkan masalah	Siswa mengidentifikasi pembuatan amonia	Pilihan ganda	13	2	
	Siswa menyimpulkan kandungan dalam obat maag	Uraian	16	2	
	Siswa dapat mengidentifikasi dan memecahkan masalah		Uraian	9	4
			Uraian	10	2
			Uraian	11	1
			Uraian	12	1

Berdasarkan hal ini persentase siswa yang menjawab dengan tepat pada masing-masing soal dari aspek ini dapat di lihat pada diagram berikut:



Gambar 2. Kemampuan Literasi Kimia Siswa Aspek II Tiap Nomor Soal

Diagram di atas menunjukkan bahwa 95,83% siswa dapat menguasai indikator tentang pengaruh jenis obat maag dalam meredakan

sakit maag, dan hanya indikator mengidentifikasi pembuatan amonia.

Hal ini menunjukkan bahwa siswa lebih dominan dalam menentukan solusi mengatasi fenomena sakit maag.

Aspek kedua ini juga dibutuhkan karena siswa seringkali dihadapkan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-harinya, yaitu konflik yang mengharuskan membuat keputusan untuk menyelesaikannya (Rahmawati, 2018). Jadi, pembelajaran kimia tidak hanya tentang memahami konsep, namun siswa juga harus mampu menerapkan pemahaman dan konsepnya untuk memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan topik yang dipelajari (Dewi dkk., 2022).

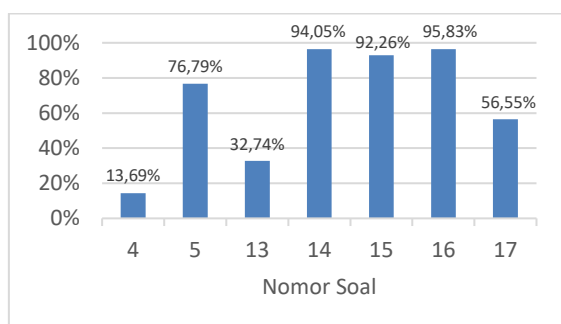
3. Menganalisis strategi dan manfaat dari aplikasi kimia

Tabel 10. Aspek III

Aspek Literasi Kimia	Indikator Soal	Jenis Instrumen	Nomor Soal	Skor
Menganalisis strategi dan manfaat dari aplikasi kimia	Siswa dapat menjelaskan manfaat dari aplikasi minyak bumi dalam kehidupan sehari-hari	Uraian	4	2
		Pilihan beralasan	5	3
	Siswa dapat mengidentifikasi pembuatan amonia	Pilihan ganda	13	2

Siswa dapat menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pegeseran kesetimbangan dan penerapannya dalam industri	Uraian	14	1
	Uraian	15	1
Siswa dapat menjelaskan manfaat aplikasi konsep laju raksi dalam obat maag	Uraian	16	2
Siswa dapat menganalisis struktur, sifat senyawa hidrokarbon serta dampak pembakaran senyawa hidrokarbon terhadap lingkungan dan kesehatan serta cara mengatasinya	Memasangkan	17	4

Berdasarkan hal ini persentase siswa yang menjawab dengan tepat pada masing-masing soal dari aspek ini dapat di lihat pada diagram berikut:



Gambar 3. Kemampuan Literasi Kimia Siswa Aspek III Tiap Nomor Soal

Diagram di atas menunjukkan bahwa 95,83% siswa dapat menguasai indikator menjelaskan manfaat aplikasi konsep laju reaksi pada obat maag, sementara hanya 32,74% siswa yang dapat menguasai indikator mengidentifikasi pembuatan amonia. Hal ini menunjukkan bahwa siswa lebih dominan dalam memahami aplikasi konsep laju reaksi pada fenomena obat maag.

Hasil analisis di atas menandakan bahwa siswa masih belum cukup terbiasa dengan soal literasi yang melibatkan kebiasaan dan kemauan membaca informasi yang dibutuhkan untuk menjawab pertanyaan serta tidak dapat sepenuhnya memahami materi kimia.

Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Hasil wawancara dengan beberapa siswa menunjukkan bahwa kebiasaan membaca masih tergolong kurang. Hal ini ditunjukkan seperti siswa mengeluh saat melihat bacaan yang panjang untuk menemukan jawaban dari

pertanyaan yang ada. Ini membuktikan bahwa kebiasaan membaca siswa masih kurang sehingga berakibat pada kemampuan literasinya. Sutrisna (2021) menjelaskan bahwa kurangnya kemampuan membaca dan mengulang materi dapat menyebabkan siswa kurang berkemampuan literasi.

Faktor kegiatan evaluasi di akhir materi pelajaran yang dilakukan oleh guru juga dapat mempengaruhi kemampuan literasi kimia siswa karena guru cenderung lebih tertarik untuk memberikan pertanyaan deskriptif sederhana. Soal-soal sederhana tersebut masih belum memuat aspek-aspek yang mengasah kemampuan literasi kimia siswa. Guru juga lebih sering memberikan soal-soal yang hanya mengembangkan kemampuan matematis siswa, sehingga siswa harus dibiasakan dengan soal-soal penyelesaian yang dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan analisisnya.

Oleh sebab itu untuk mencapai kemampuan literasi kimia siswa yang tinggi, diharapkan guru dapat membiasakan siswa dalam pembelajaran yang menerapkan literasi kimia. Contohnya guru dapat mengawali pembelajaran dengan aktivitas mengaitkan materi pembelajaran dengan fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini akan menstimulus pengetahuan sehingga siswa dapat menemukan fakta adanya hubungan antara fenomena yang terjadi dengan materi yang sedang dipelajari.

SIMPULAN

Instrumen penelitian yang telah valid dan reliabel menghasilkan data kemampuan literasi kimia siswa kelas XI di SMAN 1 Mataram yang mencakup aspek: 1) Menjelaskan fenomena dengan menggunakan konsep kimia; 2)

Menggunakan pemahaman kimia dalam memecahkan masalah; dan 3) Menganalisis strategi dan manfaat dari aplikasi kimia; ketiga aspek tersebut masih tergolong sedang. Hal ini disebabkan siswa masih belum cukup terbiasa dengan soal literasi yang melibatkan kebiasaan dan kemauan membaca informasi yang dibutuhkan untuk menjawab pertanyaan, dan kegiatan evaluasi di akhir materi pelajaran yang dilakukan oleh guru juga dapat berkontribusi terhadap kemampuan literasi kimia siswa.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anggraeni, A. Y., Wardani, S., & Hidayat, A. N. (2020). Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Kimia Siswa melalui Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Kontekstual. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 14(1), 2512–2523. <https://journal.unnes.ac.id/>
2. Arikunto, S. (2012). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*.
3. Dewi, C. A., Rahayu, S., Muntolib, & Parlan. (2022). Pentingnya Mengoptimalkan Literasi Kimia Melalui Pembelajaran Berbasis Isu-isu Sosiosaintifik Di Abad Ke-21. *Proceeding Seminar Nasional IPA*, 348–359.
4. Bashooir, K., & Supahar. (2018). Validitas dan Reliabilitas Instrumen Asesmen Kinerja Literasi Sains Pelajaran Fisika Berbasis STEM. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 22(2), 219–230.
5. Fajri, N. M. A. K., & Yusmaita, E. (2021). Analisis Literasi Kimia Peserta Didik di SMAN 1 Batam pada Topik Hukum-Hukum Dasar Kimia dengan Model Rasch. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 5(1), 102–109. <https://doi.org/10.24036/jep/vol5-iss1/576>
6. Fitriyani, U., Yulianti, D., & Sunyono. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik SMA Negeri 6 Bandar Lampung terhadap Tingkat Level Soal Materi Larutan Penyangga. *JEMS : Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 10(2), 193–204. <https://doi.org/10.25273/jems.v10i2.12119>
7. Imansari, M., Sumarni, W., & Sudarmin. (2018). Analisis Literasi Kimia Peserta Didik melalui Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Bermuatan Etnosains. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(2), 2201–2211.
8. Laksono, P. J. (2018). Studi Kemampuan Literasi Kimia Mahasiswa Pendidikan Kimia pada Materi Pengelolaan Limbah. *Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.19109/ojpk.v2i1.2093>
9. Linarwati, M., Fathoni, A., & Minarsih, M. M. (2016). Studi Deskriptif Pelatihan dan Pengembangan Sumberdaya Manusia serta Penggunaan Metode Behavioral Event Interview dalam Merekrut Karyawan Baru di Bank Mega Cabang Kudus. *Journal of Management*, 2(2), 1–8
10. Prastiwi, M. N. B., Rahmah, N., Khayati, N., Utami, D. P., Primastuti, M., & Majid, A. N. (2017). Studi Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik pada Materi Elektrokimia. *Prosiding Seminar Nasional Kimia UNY*, 21, 101–108.
11. Purwanto. (2011). *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Pelajar.
12. Rahmawati, Y. (2018). Peran *Transformative Learning* dalam Pendidikan Kimia: Pengembangan Karakter, Identitas Budaya, dan Kompetensi Abad Ke-21. *Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 8(1), 1–16.
13. Saija, M. (2019). Profil Kemampuan Literasi Kimia Siswa SMA Negeri 3 Ambon. *Jurnal Kiprah*, 7(2), 99–106. <https://doi.org/10.31629/kiprah.v7i2.146>
14. Rane, M. k D., Ridwan, M. S., & Wardah. (2019). Pengaruh Kualitas Layanan, Biaya Pendidikan dan Fasilitas Pendidikan Terhadap Keputusan Konsumen dengan *Brand Image* sebagai Variabel Intervening dalam Memilih Program Studi pada Fakultas Ekonomi Universitas Kristen Artha Wacana Kupang. *Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 4(1), 869–880.
15. Sutrisna, N. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik SMA di Kota Sungai Penuh. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(12), 2683.
16. Viendrieana, M., Yamtinah, S., & Ulfa, M. (2021). Analisis Muatan Literasi Kimia pada Buku Teks Kimia SMA KELAS XI Di SURAKARTA. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 10(2).
17. Yusup, F. (2018). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 17–23.