



## Analisis Penggunaan Bahasa Indonesia dalam Penulisan Istilah dan Rumus Kimia pada Karya Ilmiah

### *Analysis of Indonesian Language Usage in Writing Chemical Terms and Formulas in Scientific Papers*

Wanda Suci Ramadani Hasibuan<sup>1</sup>, Nisa Silvani<sup>2</sup>, Sabrina<sup>3</sup>, Romi Dihardi Purba<sup>4</sup>, Nurul Azizah<sup>5</sup>  
Universitas Negeri Medan

Email : [wandasuci.4241210003@mhs.unimed.ac.id](mailto:wandasuci.4241210003@mhs.unimed.ac.id)<sup>1</sup>, [nisa.4242210009@mhs.unimed.ac.id](mailto:nisa.4242210009@mhs.unimed.ac.id)<sup>2</sup>,  
[sabrina.4242210005@mhs.unimed.ac.id](mailto:sabrina.4242210005@mhs.unimed.ac.id)<sup>3</sup>, [romipurba.4241210015@mhs.unimed.ac.id](mailto:romipurba.4241210015@mhs.unimed.ac.id)<sup>4</sup>, [nurulazizah@unimed.ac.id](mailto:nurulazizah@unimed.ac.id)<sup>5</sup>

#### Article Info

##### Article history:

Received : 26-05-2026

Revised : 28-05-2026

Accepted : 30-05-2026

Published : 01-06-2026

#### Abstract

*The use of Indonesian in scientific papers in chemistry must comply with linguistic rules and chemical nomenclature to convey scientific information clearly. However, errors in the use of foreign terms, spelling, and writing of chemical symbols and formulas are still found. This study aims to analyze the use of Indonesian in writing chemical terms and formulas in scientific papers in chemistry. The method used was a descriptive qualitative approach with a documentation study approach on five scientific papers in chemistry. The results showed that the dominant errors included the use of foreign terms without adjustment, spelling errors, inconsistencies in scientific terms, and errors in writing chemical formulas such as "hcl" becoming "HCl" and "h2so4" becoming "H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>." Based on the research results, the use of Indonesian in scientific papers in chemistry still needs attention to ensure compliance with the KBBI (Indonesian Dictionary), PUEBI (Indonesian University of Indonesian Language), and chemical nomenclature rules to improve the quality of scientific papers.*

**Keywords:** Indonesian, scientific papers, chemical terms

#### Abstrak

Penggunaan Bahasa Indonesia dalam karya ilmiah bidang kimia harus sesuai dengan kaidah kebahasaan dan tata nama kimia agar informasi ilmiah tersampaikan dengan jelas. Namun, masih ditemukan kesalahan penggunaan istilah asing, ejaan, serta penulisan simbol dan rumus kimia. Penelitian ini bertujuan menganalisis penggunaan Bahasa Indonesia dalam penulisan istilah dan rumus kimia pada karya ilmiah bidang kimia. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi dokumentasi terhadap lima karya ilmiah bidang kimia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesalahan yang dominan meliputi penggunaan istilah asing tanpa penyesuaian, kesalahan ejaan, inkonsistensi istilah ilmiah, serta kesalahan penulisan rumus kimia seperti "hcl" menjadi "HCl" dan "h2so4" menjadi "H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>". Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan Bahasa Indonesia dalam karya ilmiah bidang kimia masih perlu diperhatikan agar sesuai dengan KBBI, PUEBI, dan aturan tata nama kimia sehingga kualitas karya ilmiah menjadi lebih baik.

**Kata Kunci :** Bahasa Indonesia, karya ilmiah, istilah kimia

#### PENDAHULUAN

Bahasa Indonesia memiliki peran penting dalam dunia pendidikan dan penulisan ilmiah. Dalam karya ilmiah, bahasa digunakan sebagai sarana untuk menyampaikan informasi, hasil penelitian, maupun gagasan secara jelas dan sistematis. Oleh karena itu, penggunaan Bahasa Indonesia yang baik dan benar sangat diperlukan agar isi tulisan dapat dipahami dengan mudah dan



tidak menimbulkan kesalahan penafsiran. Penulisan karya ilmiah juga harus mengikuti kaidah kebahasaan yang sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI) serta Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) supaya kualitas tulisan tetap terjaga.

Bahasa yang digunakan dalam karya ilmiah berbeda dengan bahasa sehari-hari. Bahasa ilmiah bersifat formal, baku, dan lebih menekankan ketepatan makna. Selain itu, penulis juga harus konsisten dalam menggunakan istilah tertentu agar pembaca dapat memahami isi tulisan dengan jelas. Hal tersebut sangat penting terutama dalam bidang ilmu pengetahuan, termasuk ilmu kimia, karena banyak menggunakan istilah teknis, simbol unsur, dan rumus kimia yang memiliki arti khusus.

Dalam ilmu kimia, penulisan istilah dan rumus kimia harus dilakukan dengan tepat sesuai aturan yang berlaku. Penulisan simbol unsur, misalnya, harus memperhatikan penggunaan huruf kapital dan huruf kecil. Natrium ditulis "Na", sedangkan klorin ditulis "Cl". Jika penulisannya salah, maka arti dari unsur atau senyawa tersebut juga dapat berubah. Selain itu, istilah kimia yang berasal dari bahasa asing sebaiknya disesuaikan dengan bentuk baku dalam Bahasa Indonesia, seperti "oxidation" menjadi "oksidasi" dan "reaction" menjadi "reaksi". Oleh sebab itu, penulis karya ilmiah perlu memahami penggunaan istilah kimia yang benar agar informasi ilmiah yang disampaikan tetap sesuai dengan konsep yang sebenarnya.

Namun, dalam berbagai karya ilmiah masih ditemukan kesalahan penggunaan bahasa, khususnya pada penulisan istilah dan rumus kimia. Kesalahan tersebut dapat berupa penggunaan kata tidak baku, penulisan istilah asing tanpa penyesuaian, kesalahan penulisan simbol unsur, maupun ketidakkonsistenan dalam menulis rumus kimia. Contohnya, masih ada penulisan simbol unsur seperti "na" atau "cl" yang seharusnya ditulis "Na" dan "Cl". Selain itu, beberapa istilah asing juga masih digunakan secara langsung tanpa mengikuti aturan penulisan Bahasa Indonesia yang benar.

Kesalahan penggunaan bahasa dalam karya ilmiah dapat memengaruhi kualitas tulisan dan menyebabkan informasi ilmiah menjadi kurang jelas. Ketidaktepatan dalam menulis istilah maupun simbol kimia dapat menimbulkan kesalahan pemahaman terhadap konsep yang dibahas. Hal tersebut juga menunjukkan kurangnya ketelitian penulis dalam menyusun karya ilmiah. Karena itu, penggunaan Bahasa Indonesia yang baik dan benar perlu diperhatikan agar karya ilmiah memiliki kualitas akademik yang baik serta mudah dipahami oleh pembaca.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kesalahan berbahasa masih sering ditemukan dalam karya tulis ilmiah mahasiswa maupun artikel penelitian. Kesalahan tersebut meliputi penggunaan ejaan, kata tidak baku, istilah asing, hingga susunan kalimat yang kurang tepat. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa penggunaan bahasa ilmiah dalam penulisan akademik masih belum sepenuhnya sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia baku.

Pada bidang kimia, penelitian mengenai penggunaan Bahasa Indonesia dalam penulisan istilah dan rumus kimia masih belum banyak dilakukan. Padahal, karya ilmiah kimia memiliki ciri khusus karena memuat banyak istilah teknis, simbol unsur, tata nama senyawa, dan persamaan reaksi kimia yang harus ditulis dengan benar. Kesalahan kecil dalam penulisan simbol atau rumus dapat mengubah makna suatu senyawa maupun reaksi kimia. Oleh sebab itu, analisis terhadap



penggunaan Bahasa Indonesia dalam penulisan istilah dan rumus kimia perlu dilakukan untuk mengetahui bentuk kesalahan yang masih sering ditemukan.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan Bahasa Indonesia dalam penulisan istilah dan rumus kimia pada karya ilmiah bidang kimia. Analisis dilakukan untuk mengetahui bentuk kesalahan penulisan istilah kimia, penggunaan istilah asing, penulisan simbol unsur, serta kesesuaiannya dengan KBBI, PUEBI, dan aturan tata nama kimia yang berlaku. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dalam meningkatkan kualitas penulisan karya ilmiah, khususnya pada bidang kimia..

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi dokumentasi. Metode deskriptif kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan dan menganalisis penggunaan Bahasa Indonesia dalam penulisan istilah dan rumus kimia pada karya ilmiah. Data penelitian diperoleh dari beberapa artikel ilmiah bidang kimia yang dianalisis berdasarkan kesesuaian penggunaan istilah kimia dan penulisan rumus kimia dengan KBBI, PUEBI, dan tata nama kimia yang berlaku.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui teknik dokumentasi dengan cara membaca, mengidentifikasi, mencatat, dan mengklasifikasikan kesalahan penggunaan istilah maupun rumus kimia yang ditemukan pada artikel ilmiah yang dianalisis. Data yang diperoleh kemudian dianalisis berdasarkan bentuk kesalahan bahasa, seperti penggunaan istilah tidak baku, kesalahan ejaan, penggunaan istilah asing, inkonsistensi istilah ilmiah, dan kesalahan penulisan simbol kimia.

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari artikel ilmiah bidang kimia, khususnya artikel mengenai tata nama senyawa, rumus kimia, dan persamaan reaksi kimia. Analisis data dilakukan dengan membandingkan bentuk penulisan istilah atau rumus kimia pada karya ilmiah bidang kimia dengan ketentuan yang terdapat dalam KBBI, PUEBI, serta pedoman tata nama kimia.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan terhadap lima karya ilmiah bidang kimia, ditemukan berbagai bentuk ketidaksesuaian penggunaan Bahasa Indonesia dalam penulisan istilah dan rumus kimia. Analisis dilakukan pada jurnal yang membahas tata nama senyawa, persamaan reaksi kimia, media pembelajaran kimia, dan bahan ajar kimia. Kesalahan yang ditemukan meliputi penggunaan istilah tidak baku, penggunaan istilah asing tanpa penyesuaian, kesalahan ejaan, inkonsistensi istilah ilmiah, serta kesalahan penulisan simbol dan rumus kimia. Kesalahan-kesalahan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan Bahasa Indonesia dalam karya ilmiah bidang kimia masih belum sepenuhnya sesuai dengan KBBI, PUEBI, dan tata nama kimia yang berlaku.

Pada jurnal Pengembangan Modul Rumus Kimia, Tata Nama Senyawa dan Persamaan Reaksi Terintegrasi Etnosains untuk Fase E SMA/MA, ditemukan penggunaan istilah “symbol” yang seharusnya ditulis “simbol”. Kata “symbol” merupakan bentuk bahasa Inggris yang belum disesuaikan ke dalam Bahasa Indonesia. Selain itu, ditemukan pula penggunaan istilah “entosains” yang seharusnya “etnosains”. Ketidakkonsistenan penggunaan istilah ilmiah seperti ini dapat menyebabkan kurangnya kejelasan dalam penulisan karya ilmiah. Pada jurnal tersebut juga ditemukan kesalahan ejaan seperti penulisan “di uji” yang seharusnya “diuji”, serta “kebenaranya”



yang seharusnya “kebenarannya”. Kesalahan tersebut menunjukkan bahwa penulis masih kurang teliti dalam memperhatikan kaidah Bahasa Indonesia ilmiah.

Pada jurnal Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Tata Nama Senyawa dan Persamaan Reaksi Kimia, ditemukan penggunaan istilah asing seperti e-module, layout, dan software tanpa penulisan huruf miring. Berdasarkan PUEBI, istilah asing yang belum diserap ke dalam Bahasa Indonesia seharusnya ditulis menggunakan huruf miring. Selain itu, ditemukan penggunaan istilah “science” yang masih menggunakan bentuk bahasa Inggris, padahal istilah tersebut telah memiliki bentuk serapan dalam Bahasa Indonesia, yaitu “sains”. Penggunaan istilah asing secara langsung menunjukkan bahwa penggunaan Bahasa Indonesia dalam karya ilmiah masih dipengaruhi oleh penggunaan istilah asing.

Pada jurnal Analisis Kesalahan Konsep Rumus Kimia, Tata Nama dan Persamaan Reaksi, ditemukan beberapa kesalahan penulisan simbol dan rumus kimia. Salah satu kesalahan yang ditemukan adalah penulisan “hcl” dan “nacl” yang seharusnya ditulis “HCl” dan “NaCl”. Dalam tata nama kimia internasional, simbol unsur harus menggunakan huruf kapital pada huruf pertama dan huruf kecil pada huruf kedua apabila terdiri atas dua huruf. Kesalahan penulisan simbol unsur dapat menyebabkan terjadi perubahan makna pada senyawa kimia. Selain itu, ditemukan pula penulisan rumus kimia seperti “h2so4” yang seharusnya ditulis “H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>”. Kesalahan penulisan rumus kimia menunjukkan kurangnya ketelitian dalam penulisan karya ilmiah bidang kimia.

Pada jurnal Chemistry Structure Sheet sebagai Media Pembelajaran Kimia Berbasis Augmented Reality, ditemukan penggunaan istilah asing seperti Augmented Reality, Chemistry Structure Sheet, dan smartphone tanpa penggunaan huruf miring. Berdasarkan PUEBI, istilah asing yang belum memiliki padanan resmi dalam Bahasa Indonesia seharusnya ditulis menggunakan huruf miring. Selain itu, ditemukan penggunaan campuran Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris dalam satu kalimat sehingga menyebabkan struktur bahasa menjadi kurang efektif dan kurang konsisten.

Selanjutnya, pada jurnal Pengembangan Bahan Ajar pada Materi Keseimbangan Kimia Berorientasi Multirepresentasi Kimia, ditemukan ketidakkonsistenan penulisan istilah “submikroskopik” dan “sub-mikroskopik”. Penulisan istilah yang berbeda dalam satu karya ilmiah menunjukkan kurangnya konsistensi penggunaan istilah ilmiah. Selain itu, ditemukan penggunaan istilah asing seperti scientific approach, reaction, dan oxidation tanpa penyesuaian ke dalam Bahasa Indonesia. Padahal istilah tersebut telah memiliki bentuk serapan resmi, yaitu “pendekatan saintifik”, “reaksi”, dan “oksidasi”.

***Tabel hasil analisis kesalahan penulisan istilah dan rumus kimia***

No .	Jurnal yang Dianalisis	Bentuk Penulisan pada Jurnal	Bentuk yang Benar	Jenis Kesalahan	Analisis
1.	Modul Rumus Kimia Terintegrasi Etnosains	symbol	simbol	Istilah tidak baku	Menggunakan istilah Bahasa Inggris dan tidak memenuhi KBBI
2.	Modul Rumus Kimia Terintegrasi Etnosains	entosains	etnosains	Inkonsistensi istilah	Penulisan istilah ilmiah tidak konsisten



3.	Modul Rumus Kimia Terintegrasi Etnosains	di uji	diuji	Kesalahan ejaan	Awalan “di-” harus ditulis serangkai
4.	Modul Rumus Kimia Terintegrasi Etnosains	kebenaranya	kebenaran nya	Kesalahan ejaan	Tidak sesuai PUEBI
5.	Modul Rumus Kimia Terintegrasi Etnosains	yan	yang	Salah ketik	Kesalahan penulisan kata
6.	Modul Rumus Kimia Terintegrasi Etnosains	prinsip;prinsi p	prinsip- prinsip	Kesalahan tanda hubung	Terjadi kesalahan karakter penulisan
7.	Modul Elektronik Tata Nama Senyawa	science	sains	Istilah asing	Belum menggunakan istilah serapan Bahasa Indonesia
8.	Modul Elektronik Tata Nama Senyawa	layout	<i>layout</i>	Istilah asing	Tidak ditulis menggunakan huruf miring
9.	Modul Elektronik Tata Nama Senyawa	software	<i>software</i>	Campuran istilah	Tidak ditulis menggunakan huruf miring
10.	Modul Elektronik Tata Nama Senyawa	e-module	modul elektronik	Symbol unsur	Masih menggunakan istilah Bahasa Inggris
11.	Analisis Kesalahan Rumus Kimia	hcl	HCl	Simbol unsur	Salah kapitalisasi simbol unsur
12.	Analisis Kesalahan Rumus Kimia	nacl	NaCl	Rumus kimia	Huruf kapital tidak sesuai aturan
13.	Analisis Kesalahan Rumus Kimia	h2so4	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Simbol dan rumus kimia	Penulisan indeks tidak tepat
14.	Analisis Kesalahan Rumus Kimia	mg(oh)2	Mg(OH) <sub>2</sub>	Istilah asing	Kesalahan huruf kapital dan indeks
15.	Chemistry Structure Sheet	Augmented Reality	<i>Augmented Reality</i>	Istilah asing	Tidak ditulis menggunakan huruf miring
16.	Chemistry Structure Sheet	Chemistry Structure Sheet	<i>Chemistry Structure Sheet</i>	Inkonsistensi istilah	Belum disesuaikan ke Bahasa Indonesia
17.	Chemistry Structure Sheet	smartphone	smartphon e	Istilah asing	Tidak ditulis menggunakan huruf miring
18.	Bahan Ajar Kesetimbangan Kimia	sub- mikroskopik	submikros kopik	Istilah tidak baku	Penulisan istilah tidak konsisten



19	Bahan Ajar Kesetimbangan Kimia	scientific approach	<i>scientific approach</i>	Istilah asing	Tidak ditulis menggunakan huruf miring
20.	Bahan Ajar Kesetimbangan Kimia	reaction	reaksi	Istilah tidak baku	Belum menggunakan istilah Bahasa Indonesia
21.	Bahan Ajar Kesetimbangan Kimia	oxidation	oksidasi	Istilah tidak baku	Belum menggunakan bentuk serapan
22.	Bahan Ajar Kesetimbangan Kimia	experiment	eksperimen	Istilah asing	Tidak menggunakan istilah baku Bahasa Indonesia

Berdasarkan tabel hasil analisis tersebut, dapat diketahui bahwa kesalahan yang paling dominan ditemukan pada penggunaan istilah asing tanpa penyesuaian ke dalam Bahasa Indonesia. Selain itu, kesalahan ejaan atau penulisan simbol unsur kimia juga masih cukup sering ditemukan dalam karya ilmiah bidang kimia. Kesalahan penggunaan simbol kimia menjadi salah satu kesalahan penting karena dapat memengaruhi pemahaman konsep ilmiah dan mengubah arti suatu senyawa kimia.

Kesalahan penggunaan istilah asing menunjukkan bahwa penulis karya ilmiah masih cenderung menggunakan istilah bahasa Inggris secara langsung meskipun beberapa istilah tersebut telah memiliki bentuk serapan resmi dalam Bahasa Indonesia. Sementara itu, kesalahan penulisan simbol unsur dan rumus kimia menunjukkan bahwa penulis masih kurang memperhatikan aturan tata nama kimia internasional. Oleh karena itu, penggunaan Bahasa Indonesia yang terdapat pada karya ilmiah bidang kimia perlu lebih diperhatikan agar sesuai dengan KBBI, PUEBI, dan pedoman tata nama kimia sehingga informasi ilmiah dapat disampaikan secara jelas, tepat, dan sesuai standar akademik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap lima karya ilmiah bidang kimia, ditemukan berbagai kesalahan penggunaan Bahasa Indonesia dalam penulisan istilah dan rumus kimia. Kesalahan yang ditemukan meliputi penggunaan istilah asing tanpa penyesuaian ke dalam Bahasa Indonesia, penggunaan istilah tidak baku, kesalahan ejaan, inkonsistensi istilah ilmiah, serta kesalahan penulisan simbol atau rumus kimia. Kesalahan yang paling sering ditemukan adalah penggunaan istilah bahasa Inggris secara langsung tanpa mengikuti kaidah penulisan istilah asing sesuai PUEBI dan penggunaan istilah yang belum sesuai dengan bentuk baku dalam KBBI.

Selain itu, ditemukan pula kesalahan dalam penulisan simbol unsur dan rumus kimia, seperti penggunaan huruf kecil pada lambang unsur kimia dan penulisan indeks rumus kimia yang tidak sesuai aturan penulisan ilmiah. Kesalahan tersebut menunjukkan bahwa penulis karya ilmiah masih kurang memperhatikan ketepatan penggunaan Bahasa Indonesia dan tata nama kimia internasional dalam penulisan karya ilmiah bidang kimia.



Penggunaan Bahasa Indonesia yang baik dan benar dalam karya ilmiah sangat penting untuk menjaga kejelasan dan ketepatan penyampaian informasi ilmiah. Penulisan istilah ilmiah dan rumus kimia yang sesuai dengan KBBI, PUEBI, dan tata nama kimia akan membantu pembaca memahami konsep ilmiah secara lebih tepat serta meningkatkan kualitas karya ilmiah. Oleh karena itu, penulis karya ilmiah perlu lebih memperhatikan penggunaan istilah baku, ejaan, serta aturan penulisan simbol dan rumus kimia agar penulisan ilmiah menjadi lebih baik dan sesuai dengan standar akademik.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi atau referensi dalam meningkatkan kualitas penggunaan Bahasa Indonesia pada karya ilmiah, khususnya dalam penulisan istilah dan rumus kimia pada bidang kimia.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aristianti, E. G., Sinaga, W. A., Gurning, R. A., & Siregar, M. W. (2023). Analisis kesalahan berbahasa pada karya ilmiah makalah telaah kurikulum dan rencana pengajaran. *Simpati*, 2(3).
- Hamdani, A. F., Chesio, M. R., Handoko, M. R. F., Nainggolan, D. A., & Chairunisa, H. (2024). Analisis kesalahan berbahasa Indonesia pada karya tulis ilmiah. *IdeBahasa*, 6(2).
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2007). Pedoman umum pembentukan istilah. Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2016). Pedoman umum ejaan bahasa Indonesia (PUEBI). Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) daring. Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa.
- Maghfiroh, B. A., Wiguna, F. F., Lukitasari, S., & Ulya, C. (2021). Analisis kesalahan berbahasa bidang morfologi pada karya ilmiah siswa kelas XI SMA Negeri 1 Klego. *Dialektika: Jurnal Bahasa, Sastra dan Budaya*, 8(2).
- Nurwicaksono, B. D., & Amelia, D. (2018). Analisis kesalahan berbahasa Indonesia pada teks ilmiah mahasiswa. *Aksis: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 2(2).
- Purba, G. E., Sembiring, N. M. B., Purba, R. O., & Simanullang, T. L. (2023). Analisis faktor yang memengaruhi kesalahan berbahasa Indonesia dalam pembuatan teks artikel ilmiah. *PUSTAKA: Jurnal Bahasa dan Pendidikan*, 4(3).
- Yani, A. S., & Primandhika, R. B. (2023). Analisis kesalahan kebahasaan dalam penulisan karya tulis ilmiah. *Parole: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 6(2).
- Aisyah, S., & Rahmawati, D. (2023). Analisis kesalahan konsep rumus kimia, tata nama dan persamaan reaksi. *Indonesian Education Research Journal*, 4(1).
- Pratama, R., Sari, N., & Hidayat, T. (2022). Chemistry Structure Sheet sebagai media pembelajaran kimia berbasis augmented reality. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 16(2).
- Lestari, D., Fitriani, R., & Amelia, P. (2021). Pengembangan bahan ajar pada materi kesetimbangan kimia berorientasi multirepresentasi kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 5(1).
- Wijaya, M., Putri, A., & Kurniawan, R. (2023). Pengembangan modul elektronik berbasis pendekatan saintifik pada materi tata nama senyawa dan persamaan reaksi kimia. *Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 13(2).



Rahmadani, N., Siregar, F., & Putra, I. (2024). Pengembangan modul rumus kimia, tata nama senyawa dan persamaan reaksi terintegrasi etnosains untuk fase E SMA/MA. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1).