

Pengaruh Inkuiri Terbimbing Berbasis Kearifan Lokal Yogyakarta terhadap Pemahaman Konsep dan Sikap Ilmiah Siswa

Zukhro Tata Manna Mahmubah Harahap^{1*}, Sri Atun¹, Heri Franata Sitorus²

¹ Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

² Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Medan, Indonesia

*Korespondensi Penulis. E-mail: zukhrotata.2022@student.uny.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan pemahaman konsep dan sikap ilmiah peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan model Inkuiri Terbimbing Berbasis Kearifan Lokal (ITBKL) Yogyakarta dan peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik pada materi hidrokarbon, serta menganalisis sumbangan efektif model ITBKL terhadap kedua variabel tersebut. Penelitian ini merupakan kuasi eksperimen dengan *pretest–posttest control group design*. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI yang dipilih menggunakan *random sampling*. Dua kelompok digunakan sebagai sampel, yaitu kelompok eksperimen yang memperoleh pembelajaran berbasis ITBKL dan kelompok kontrol yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Instrumen penelitian berupa tes pemahaman konsep dan angket sikap ilmiah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada pemahaman konsep dan sikap ilmiah antara kedua kelompok. Selain itu, model ITBKL memberikan sumbangan efektif sebesar 66,2% secara simultan, dengan kontribusi sebesar 19% terhadap pemahaman konsep dan 62% terhadap sikap ilmiah. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan model ITBKL Yogyakarta efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan sikap ilmiah pada materi hidrokarbon.

Kata Kunci: Hidrokarbon, ITBKL, Pemahaman konsep, Sikap ilmiah

The Effect of Guided Inquiry-Based Learning Integrated Yogyakarta Local Wisdom on Students' Conceptual Understanding and Scientific Attitudes

Abstract

This study aims to analyze the differences in conceptual understanding and scientific attitudes of students who participated in learning with the guided inquiry model based on local wisdom (ITBKL) Yogyakarta, and students who participated in learning with a scientific approach on hydrocarbon material, and to analyze the effective contribution of the ITBKL model to both variables. This study was a quasi-experimental study with a pretest–posttest control group design. The subjects were 11th-grade students selected using a random sampling technique. Two groups were used as samples, namely the experimental group, which received ITBKL-based learning, and the control group, which received learning with a scientific approach. The research instruments were a conceptual understanding test and a scientific attitude questionnaire. The results showed that there were significant differences in conceptual understanding and scientific attitudes between the two groups. In addition, the ITBKL model provided an effective contribution of 66.2% simultaneously, with a contribution of 19% to conceptual understanding and 62% to scientific attitudes. These findings indicate that the application of the ITBKL Yogyakarta model is effective in improving conceptual understanding and scientific attitudes on hydrocarbon material.

Keywords: Concept understanding, ITBKL, Hydrocarbons, Scientific attitude

How to Cite: Harahap, Z. T., Atun, S., & Sitorus, H. F. (2025). Pengaruh inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal yogyakarta terhadap pemahaman konsep dan sikap ilmiah siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 14(2), 520–530 . <https://doi.org/10.21831/jpms.v14i2.92062>

DOI: <https://doi.org/10.21831/jpms.v14i2.92062>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses mengubah tingkah laku peserta didik agar mampu hidup bermasyarakat. Pendidikan termasuk aspek penting dalam menghadapi kompleksnya tantangan abad ke-21 (Anzani & Ismono, 2020). Menurut Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Pembelajaran aktif yakni pembelajaran yang mampu mengembangkan potensi peserta didik sehingga dapat membentuk pendidikan yang berkualitas (Desnylasari, 2016). Berdasarkan data UNDP terkait pendidikan berkualitas, Indonesia masih berada pada peringkat 114 dari 191 negara. Hasil ini menunjukkan bahwa kualitas pendidikan di Indonesia masih rendah. Kualitas pendidikan yang rendah ini perlu ditingkatkan melalui pembelajaran aktif yang menekankan pada pengalaman peserta didik (Yolanda et al, 2019). Hasil penelitian Rizalini & Sofyan (2021) menunjukkan bahwa peserta didik pasif kebanyakan hanya mendengarkan dan menyalin, sehingga pembelajaran kurang melibatkan pengalaman peserta didik dalam menemukan konsep.

Kimia merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan dan menjadi mata pelajaran wajib. Kimia mempelajari tentang eksistensi materi ditinjau dari segi struktur, sifat-sifat, perubahan, dan perubahan energi yang menyertai perubahan tersebut (Mulyaningtyas, et al., 2020). Salah satu materi kimia yang dipelajari adalah hidrokarbon. Materi hidrokarbon merupakan salah satu materi pokok dalam kimia yang memiliki tingkat kesulitan tinggi. Sejalan dengan penelitian (Oktania & Syarkawi, 2022), bahwa siswa mengalami kesulitan belajar pada materi senyawa hidrokarbon dengan rata-rata kategori kesulitan belajar yang cukup tinggi yaitu 55,4%. Indikator yang memiliki persentase kesulitan belajar paling besar terletak pada mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam senyawa hidrokarbon (75,1%) dengan kategori tinggi. Kesulitan ini disebabkan oleh sifat abstrak dari materi tersebut, yang mencakup struktur molekul, reaksi kimia, dan sifat-sifat senyawa hidrokarbon. Kurangnya pengalaman siswa dalam mengaitkan materi ini dengan

kehidupan sehari-hari sering kali menyebabkan rendahnya pemahaman konsep dan motivasi belajar. Berdasarkan penelitian oleh Al-Tabany (2017), materi pembelajaran yang tidak dikaitkan dengan kehidupan siswa dapat menurunkan motivasi dan keefektifan pembelajaran. Hasil belajar kimia siswa di beberapa sekolah masih rendah jauh dari standar ketuntasan minimal (Asni, 2020) pada penelitiannya nilai rata-rata ujian akhir semester genap semua siswa kelas X masih rendah dari KKM yang ditentukan, yaitu 75. Rendahnya nilai rata-rata siswa tidak terlepas dari cara guru mengelola proses pembelajaran, baik dalam memilih atau menentukan model dan metode pembelajaran, berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan, diperoleh informasi bahwa guru lebih cenderung menggunakan model pembelajaran klasikal dengan model pembelajaran konvensional disertai metode ceramah dan tanya jawab dalam proses pembelajaran kimia.

Adanya beberapa permasalahan mengenai rendahnya ketuntasan peserta didik, maka guru seharusnya melakukan upaya dengan cara melakukan pembelajaran yang bermakna dengan menekankan pada pengalaman peserta didik. Pembelajaran yang menekankan pada pengalaman menjadi penting karena dapat mendukung dalam membelajarkan ilmu kimia yang memiliki konsep yang abstrak (Rizalini & Sofyan, 2021). Pembelajaran yang menekankan pada pengalaman juga dapat melibatkan siswa dalam mengembangkan pola pikir dan sikap-sikap yang di miliki oleh para ilmuwan disebut sikap ilmiah. Sikap ilmiah merupakan kecenderungan individu untuk bertindak atau berperilaku dalam memecahkan masalah sistematis melalui langkah-langkah ilmiah (Baharudin, 1982). Sikap ilmiah juga di artikan sebagai sikap yang dapat mendorong peserta didik dalam memahami pembelajaran. Sikap ilmiah menimbulkan rasa ingin tahu dan menghargai peserta didik sehingga dengan mudah dapat di gunakan dalam menyelesaikan masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari atau isu-isu di sekitar. Sikap ilmiah juga dapat meningkatkan kesadaran peserta didik terhadap lingkungan, topik-topik sekitar dimanfaatkan dalam pembelajaran kimia dapat mengubah kesadaran peserta didik terhadap lingkungan (Robelia et al, 2011). Penelitian yang telah dilakukan oleh (Murningsih, Masykuri, & Mulyani, 2016) menunjukkan bahwa sikap ilmiah peserta didik sebesar 63%

dan berada pada kategori sedang hal tersebut disebabkan karena pemahaman konsep peserta didik yang masih dalam kategori sedang.

Pemahaman konsep merupakan kemampuan peserta didik untuk menjelaskan materi yang di pelajari baik sebagian materi maupun secara keseluruhan dengan menggunakan bahasanya sendiri (Alighieri et al., 2018). Kemampuan pemahaman konsep berperan besar dalam menentukan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran kimia. Martin & Mullis, (2019) menyatakan bahwa 32% dari jumlah keseluruhan peserta didik di Indonesia masih memiliki pemahaman konsep yang rendah dan harus ditingkatkan. Sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh (Sa'adah & Kusasi, 2017) menunjukkan bahwa rendahnya pemahaman konsep peserta didik terjadi karena peserta didik kurang paham dengan konsep-konsep kimia yang dipelajari, sehingga perlu pembelajaran yang pada akhirnya dapat mengembangkan sikap ilmiah dalam proses pembelajaran yang pada akhirnya dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Suwintara, (2022) juga menyatakan bahwa sikap ilmiah masih berada dalam kategori cukup, peserta didik masih merasa malu, takut salah, dan takut diejek teman jika kalimat atau pertanyaannya dianggap tidak berbobot sehingga penelitian ini perlu dilakukan untuk meningkatkan sikap ilmiah dan pemahaman konsep peserta didik dengan melibatkan kearifan lokal dalam pembelajarannya. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu di terapkan suatu tindakan yang lebih mengedepankan peran peserta didik dalam mengatasi masalah yang di berikan dalam pembelajaran yaitu dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mempelajari cara menemukan fakta, konsep, dan prinsip melalui pengalamannya secara langsung. Peserta didik bukan hanya belajar dengan membaca kemudian menghafal materi pembelajarannya, tetapi juga mendapatkan kesempatan untuk berlatih mengembangkan keterampilan berpikir dan bersikap ilmiah sehingga memungkinkan terjadinya proses konstruksi pengetahuan dengan baik sehingga peserta didik akan dapat meningkatkan pemahamannya pada materi yang dipelajari (Sa'adah & Kusasi, 2017). Model pembelajaran inkuiri terbimbing dijadikan model pembelajaran yang efektif

karena di rancang untuk membawa peserta didik terlibat secara langsung dalam proses ilmiah sehingga menjadi pembelajaran bermakna (Juniar & Hairil Alimuddin, 2017). Mystakidis (2021) menyatakan bahwa pembelajaran bermakna yakni pembelajaran yang menekankan pada pengalaman yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dengan menghubungkan teori dan praktik. Teori dan praktik ini penting karena melibatkan lingkungan nyata seperti kearifan lokal. Sejalan dengan penelitian Nadlir (2016) yang mengaplikasikan lingkungan daerah peserta didik dengan menggunakan kearifan lokal dalam pembelajaran.

Pembelajaran berbasis kearifan lokal merupakan pembelajaran yang memanfaatkan potensi daerah seperti budaya, sumber daya alam, dan aktivitas masyarakat sebagai sumber belajar. Integrasi kearifan lokal ke dalam pembelajaran kimia dapat membantu peserta didik memahami konsep secara kontekstual dan relevan dengan lingkungan sekitarnya (Sofiannida et al., 2018). Berbagai penelitian telah menunjukkan keberhasilan pembelajaran berbasis kearifan lokal dalam meningkatkan pemahaman konsep dan sikap positif peserta didik terhadap sains, seperti pemanfaatan potensi lokal daerah NTB, Jakarta, dan Yogyakarta sebagai sumber belajar kimia (Wahyudiati & Fitriani, 2021; Septiani et al., 2020; Sukmadinata, 2019).

Berdasarkan uraian tersebut, urgensi penelitian ini terletak pada masih terbatasnya kajian empiris yang mengintegrasikan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan kearifan lokal Yogyakarta, khususnya pada materi hidrokarbon di jenjang SMA. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan bukti empiris mengenai efektivitas penerapan model inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal Yogyakarta dalam meningkatkan pemahaman konsep dan sikap ilmiah peserta didik, sekaligus menjadi rujukan praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran kimia yang bermakna, kontekstual, dan sesuai dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi experiment* yang menggunakan *pretest-posttest with control group design*. Penelitian ini menggunakan 2 kelompok yaitu kelompok

eksperimen dan kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel adalah *random sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dalam bentuk uraian dan teknik nontes

menggunakan angket sikap ilmiah. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini meliputi soal pemahaman konsep dan angket sikap ilmiah yang dijelaskan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Kisi-kisi soal pemahaman konsep

Topik	Indikator soal	Nomor
Pembuatan gudeg	Menjelaskan hidrokarbon jenuh dan tak jenuh.	1a
	Menggambar struktur molekul.	1b
	Mengaplikasikan pengetahuan tentang posisi atom karbon dalam senyawa hidrokarbon.	1c
	Menganalisis dampak pembakaran hidrokarbon.	1d
Batik Yogyakarta	Menjelaskan senyawa aromatik.	2a
	Menganalisis penggunaan senyawa aromatik.	2b
Jamu	Menjelaskan perbedaan sifat alkana, alkena dan alkuna.	3a
	Menganalisis perbedaan struktur senyawa hidrokarbon.	3b
	Menganalisis jenis senyawa berdasarkan rumus molekul.	3c
Sate Ratu	Menjelaskan perbedaan antara pembakaran sempurna dan tidak sempurna.	4a
	Menjelaskan jenis-jenis reaksi pembakaran hidrokarbon.	4d
	Menganalisis pembakaran tidak sempurna hidrokarbon.	4b

Tabel 2. Kisi-kisi angket sikap ilmiah

Aspek	Indikator	No Butir	
		+	-
Ingin Tahu	Antusias mengajukan pertanyaan	1	2
	Antusias dalam mengikuti pembelajaran	3	4
	Antusias mencari informasi atau jawaban	5	6
Berpikir Kritis	Menunjukkan sikap tidak mudah menerima ide atau gagasan	7	8
	Menganalisis pertanyaan yang diberikan oleh guru	9	11
Berpikiran Terbuka	Mengemukakan pendapat yang berbeda dengan teori	10	12
	Menerima kritikan dan saran dari orang lain		13
Sikap Kerjasama	Menghargai pendapat atau temuan orang lain	14	15, 22
	Berpartisipasi aktif dalam kelompok	17	16
Kejujuran	Membantu anggota kelompok yang sedang dalam kesulitan	18	19
	Mengerjakan tugas dan tes secara jujur	20	21

Instrumen yang akan digunakan untuk penelitian telah melewati tahap uji validitas sebelum diuji coba ke peserta didik. Uji validitas teoritis melalui *expert judgement* oleh dua ahli memperoleh skor rata-rata 3,62 (skala 3) dengan kategori sangat valid. Uji validitas empiris menggunakan korelasi *product moment* terhadap 30 responden menunjukkan nilai r hitung 0,412–0,781 lebih besar dari r tabel 0,361, sehingga seluruh butir dinyatakan valid. Uji reliabilitas dengan *Cronbach's Alpha* menghasilkan koefisien 0,87 (angket) dan 0,81 (tes), yang menunjukkan instrumen sangat reliabel dan layak digunakan.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis data multivariat yaitu

MANOVA untuk uji beda varian pada lebih dari satu variabel terikat, dengan hipotesis:

1. Terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep dan sikap ilmiah peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal dan peserta didik yang diajarkan dengan pendekatan saintifik pada materi hidrokarbon.
2. Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap pemahaman konsep peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal dan peserta didik yang diajarkan dengan pendekatan saintifik pada materi hidrokarbon.

3. Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap sikap ilmiah peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal dan peserta didik yang diajarkan dengan pendekatan saintifik pada materi hidrokarbon.
4. Terdapat sumbangan efektif yang diberikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal terhadap pemahaman konsep dan sikap ilmiah peserta didik pada materi hidrokarbon.
5. Terdapat sumbangan efektif yang diberikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal terhadap

pemahaman konsep peserta didik pada materi hidrokarbon.

6. Terdapat sumbangan efektif yang diberikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal terhadap sikap ilmiah peserta didik pada materi hidrokarbon.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian meliputi skor pemahaman konsep dan sikap ilmiah peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Rata-rata skor pemahaman konsep peserta didik disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata skor pemahaman konsep

Kelompok	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>n-Gain</i>
Eksperimen	48,21	78,21	0,57
Kontrol	47,70	73,46	0,48

Tabel 3 menunjukkan adanya perbedaan rerata skor pemahaman konsep antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Secara keseluruhan, peningkatan pemahaman konsep pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman konsep, sejalan dengan hasil

penelitian Risdiana et al. (2025) yang menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual bermuatan kearifan lokal mampu meningkatkan hasil belajar karena peserta didik lebih mudah mengaitkan konsep dengan pengalaman nyata. Peningkatan yang sama juga ditemukan pada variabel sikap ilmiah. Rata-rata skor sikap ilmiah peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata skor sikap ilmiah

Kelompok	Sebelum	Sesudah	<i>n-Gain</i>
Eksperimen	68,90	91,48	0,54
Kontrol	68,25	79,36	0,26

Tabel 4 menunjukkan perbedaan peningkatan sikap ilmiah. Pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal lebih efektif dalam mengembangkan sikap ilmiah peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian Safna et al. (2025) yang menemukan bahwa model inkuiri terbimbing secara signifikan meningkatkan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah karena peserta didik terlibat langsung dalam aktivitas ilmiah.

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, data diuji normalitas dan homogenitasnya. Hasil uji normalitas menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga data berdistribusi normal, sedangkan hasil homogenitas menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 yang menandakan matriks kovarians antar kelompok homogen. Oleh sebab itu, analisis MANOVA dapat dilakukan dan hasilnya disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil uji dua variabel

<i>Effect</i>	<i>Value</i>	<i>Sig.</i>	<i>Partial Eta Square</i>
<i>Hotelling's Trace</i>	1,956	0,001	0,662

Berdasarkan Tabel 5, nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,001, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara simultan pada pemahaman konsep dan sikap ilmiah antara peserta didik. Temuan ini menguatkan bahwa pembelajaran yang memadukan inkuiri dengan konteks lokal memberikan dampak positif terhadap aspek kognitif dan afektif peserta didik, sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian Saputri dan Laksono (2023). Perbedaan capaian pemahaman konsep dan sikap ilmiah tersebut terjadi karena adanya perbedaan perlakuan pembelajaran pada kedua kelompok. Kelompok eksperimen menempatkan peserta didik sebagai pusat aktivitas belajar melalui proses bertanya, menyelidiki, mengumpulkan data, dan menarik kesimpulan secara sistematis. Proses ini mendorong keterlibatan kognitif dan afektif yang lebih tinggi dibandingkan pendekatan saintifik yang cenderung prosedural. Hal ini sejalan dengan temuan Sari et al. (2022) yang menyatakan bahwa keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran berpengaruh positif terhadap kemampuan komunikasi akademik dan pemahaman konsep.

Selain itu, integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran inkuiri menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan kontekstual. Materi pembelajaran yang dikaitkan dengan lingkungan sekitar peserta didik mampu meningkatkan rasa ingin tahu, motivasi belajar, serta sikap ilmiah. Penelitian Rihi dan Saija (2021), menunjukkan bahwa pemahaman konsep peserta didik berkembang lebih baik ketika pembelajaran dikaitkan dengan konteks kehidupan peserta didik. Oleh sebab itu, hasil penelitian ini menegaskan bahwa model inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal lebih efektif dibandingkan pendekatan saintifik dalam meningkatkan pemahaman konsep dan sikap ilmiah.

Masih berdasarkan Tabel 5, nilai *partial eta squared* sebesar 0,662 mengindikasikan bahwa pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal memberikan sumbangan efektif sebesar 66,2% terhadap peningkatan pemahaman konsep dan sikap ilmiah peserta didik secara simultan. Nilai ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang

diterapkan memiliki pengaruh yang kuat terhadap kedua variabel tersebut, sejalan dengan temuan Fauziah et al. (2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual berbasis aktivitas memberikan dampak signifikan terhadap capaian belajar kognitif dan afektif. Pemahaman konsep peserta didik berkembang lebih optimal ketika konsep abstrak dikaitkan dengan konteks nyata yang dekat dengan kehidupan mereka. Pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal menghadirkan konteks pembelajaran yang relevan sehingga memudahkan peserta didik membangun pemahaman secara mendalam, sebagaimana ditegaskan oleh Rihi dan Saija (2021) bahwa konteks yang dekat dengan pengalaman peserta didik berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep.

Melalui tahapan inkuiri terbimbing, peserta didik terlibat aktif dalam merumuskan masalah, mengajukan pertanyaan, mengumpulkan data, dan menarik kesimpulan. Keterlibatan aktif ini mendorong kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konseptual yang lebih kuat, sejalan dengan hasil penelitian Safna et al. (2025) yang menunjukkan bahwa inkuiri terbimbing efektif meningkatkan pemahaman konsep melalui proses ilmiah yang terstruktur.

Selain itu, integrasi kearifan lokal juga memberikan kontribusi besar terhadap pengembangan sikap ilmiah peserta didik. Materi pembelajaran yang relevan dengan lingkungan sekitar meningkatkan motivasi, rasa ingin tahu, dan keterlibatan belajar peserta didik, sebagaimana dikemukakan oleh Saputri dan Laksono (2023). Nilai *partial eta squared* yang tinggi menunjukkan bahwa sebagian besar variasi pemahaman konsep dan sikap ilmiah dapat dijelaskan oleh penerapan model pembelajaran ini, sejalan dengan temuan Sari et al. (2022) bahwa pembelajaran yang menekankan interaksi dan keterlibatan aktif peserta didik lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar.

Selanjutnya, untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran terhadap masing-masing variabel dependen, dilakukan analisis *Test of Between-Subjects Effects*. Hasil analisis terhadap variabel pemahaman konsep disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil uji variabel pemahaman konsep

Variabel	F	Sig.	Partial eta Squared
Pemahaman Konsep	31,85	<0,001	0,193

Berdasarkan Tabel 6, diperoleh nilai signifikansi $< 0,001$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada pemahaman konsep peserta didik antara kelas yang menerapkan model inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal dan kelas yang menerapkan pendekatan saintifik. Temuan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang digunakan pada kelas eksperimen memberikan dampak yang lebih besar terhadap peningkatan pemahaman konsep dibandingkan pendekatan saintifik. Hasil ini sejalan dengan penelitian Risdiana et al. (2025) yang menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual bermuatan kearifan lokal secara signifikan meningkatkan hasil belajar karena peserta didik lebih mudah mengaitkan konsep dengan pengalaman nyata.

Pemahaman konsep peserta didik pada kelas eksperimen yang lebih tinggi menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal mampu membantu peserta didik memahami konsep hidrokarbon secara lebih mendalam. Pembelajaran inkuiri terbimbing mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses eksplorasi, pengumpulan informasi, dan penyimpulan konsep melalui pengalaman belajar yang bermakna. Temuan ini sejalan dengan penelitian Safna et al. (2025) yang mengungkapkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing efektif meningkatkan pemahaman konsep karena peserta didik secara aktif membangun pengetahuan melalui proses ilmiah yang terstruktur.

Integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran memberikan konteks yang konkret dan relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Pemanfaatan konteks lokal dalam pembelajaran sains membantu peserta didik menghubungkan teori dengan aplikasi nyata, sehingga konsep yang dipelajari tidak bersifat abstrak. Hal ini sejalan dengan temuan Saputri dan Laksono (2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis kearifan lokal mampu meningkatkan pemahaman konsep melalui penyajian materi yang dekat dengan pengalaman peserta didik dan lingkungan sekitarnya.

Sebaliknya, pendekatan saintifik yang diterapkan pada kelas kontrol berfokus pada tahapan pembelajaran yang sistematis, seperti mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan. Meskipun pendekatan ini efektif dalam membangun struktur berpikir ilmiah, keterkaitan materi dengan konteks

kehidupan peserta didik relatif terbatas. Akibatnya, pemahaman konsep peserta didik tidak berkembang seoptimal pada pembelajaran yang memadukan inkuiri dengan kearifan lokal. Hal ini sejalan dengan penelitian Sari et al. (2022) yang menegaskan bahwa keterlibatan aktif dan konteks pembelajaran yang relevan sangat berpengaruh terhadap kedalaman pemahaman konsep peserta didik.

Masih pada Tabel 6, Hasil analisis menunjukkan nilai partial eta squared sebesar 0,193, yang mengindikasikan bahwa model inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal memberikan sumbangan efektif sebesar 19% terhadap pemahaman konsep peserta didik pada materi hidrokarbon. Nilai ini menunjukkan pengaruh yang signifikan namun moderat, yang umum ditemukan pada intervensi pembelajaran yang menekankan keterlibatan kognitif peserta didik (Hattie, 2009; Alfieri et al., 2011).

Pemahaman konsep merupakan tujuan utama pembelajaran sains karena mencerminkan kemampuan peserta didik dalam menghubungkan, menganalisis, dan menerapkan pengetahuan dalam konteks nyata. Model inkuiri terbimbing mendukung capaian ini melalui keterlibatan aktif peserta didik dalam proses bertanya, menyelidiki, dan menarik kesimpulan secara terstruktur. Temuan ini sejalan dengan meta-analisis Alfieri et al. (2011) dan kajian Minner et al. (2010) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri efektif meningkatkan pemahaman konseptual ketika disertai bimbingan yang memadai.

Integrasi kearifan lokal memperkuat proses inkuiri karena materi pembelajaran dikaitkan dengan konteks budaya dan lingkungan yang dekat dengan kehidupan peserta didik, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan relevan. Pendekatan ini sejalan dengan konsep *culturally responsive teaching* yang terbukti meningkatkan pemahaman konsep dan keterlibatan belajar peserta didik (Gay, 2018; Rahmawati et al., 2020).

Sumbangan efektif sebesar 19% juga menunjukkan bahwa pemahaman konsep dipengaruhi oleh faktor lain, seperti kualitas pengajaran, media pembelajaran, dan karakteristik peserta didik. Hal ini sejalan dengan laporan OECD (2019) yang menegaskan bahwa hasil belajar merupakan hasil interaksi kompleks antara strategi pembelajaran, kompetensi guru, dan latar belakang peserta didik. Meskipun demikian, model inkuiri

terbimbing berbasis kearifan lokal tetap berperan penting dalam menciptakan pembelajaran yang relevan, bermakna, dan

kontekstual. Selanjutnya, hasil analisis terhadap variabel sikap ilmiah disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil uji variabel sikap ilmiah

Variabel	F	Sig.	<i>Partial eta Squared</i>
Sikap Ilmiah	221.82	<0,001	0,625

Berdasarkan Tabel 7, diperoleh signifikansi $< 0,001$. Hasil ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan terhadap sikap ilmiah peserta didik, di mana peserta didik yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal memiliki sikap ilmiah yang lebih tinggi dibandingkan peserta didik yang mengikuti pendekatan saintifik. Temuan ini sejalan dengan Hasnawiyah et al. (2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses ilmiah mampu meningkatkan sikap ilmiah secara signifikan.

Sikap ilmiah, seperti rasa ingin tahu, berpikir kritis, keterbukaan terhadap pendapat, ketelitian, dan kerja sama, berkembang optimal ketika peserta didik dilibatkan langsung dalam pengalaman belajar yang bermakna. Pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengamati, bertanya, mengeksplorasi, dan menyimpulkan konsep berdasarkan konteks lingkungan sekitar. Hal ini sejalan dengan temuan Fauziah et al. (2024) dan Saputri dan Laksono (2023) yang menegaskan bahwa pembelajaran berbasis aktivitas dan kearifan lokal mampu meningkatkan keterlibatan serta sikap positif peserta didik terhadap pembelajaran sains.

Selain itu, penggunaan konteks lokal dalam pembelajaran mendorong interaksi sosial dan diskusi kelompok yang intensif, sehingga peserta didik terbiasa bekerja sama dan menghargai pendapat orang lain. Aktivitas komunikasi akademik tersebut berkontribusi pada penguatan sikap ilmiah, khususnya keterbukaan dan kepercayaan diri peserta didik dalam menyampaikan ide, sebagaimana diungkapkan oleh Sari et al. (2022). Sebaliknya, pendekatan saintifik yang lebih prosedural memberikan ruang eksplorasi yang terbatas, sehingga perkembangan sikap ilmiah peserta didik tidak seoptimal pada pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal.

Selanjutnya, pada kolom *partial eta squared* menunjukkan hasil sebesar 0,625, yang

menandakan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal memberikan sumbangan efektif sebesar 62% terhadap sikap ilmiah peserta didik pada materi hidrokarbon. Nilai ini menunjukkan efek yang sangat kuat, mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran memiliki peran dominan dalam membentuk disposisi ilmiah peserta didik. Dalam literatur internasional, efek besar pada ranah afektif sering dikaitkan dengan pembelajaran yang autentik dan berpusat pada pengalaman belajar peserta didik (Schraw, Crippen, & Hartley, 2006).

Model inkuiri terbimbing yang dihubungkan dengan lingkungan dan budaya lokal mendorong berkembangnya sikap ilmiah melalui peningkatan rasa ingin tahu, keterlibatan aktif, dan refleksi kritis. Ketika peserta didik berinteraksi dengan fenomena yang relevan dengan kehidupan mereka, pembelajaran menjadi lebih bermakna dan memicu keterlibatan emosional positif. Temuan ini sejalan dengan penelitian Kolstø (2001) yang menunjukkan bahwa pembelajaran sains berbasis isu kontekstual dan kehidupan nyata berkontribusi signifikan terhadap perkembangan sikap ilmiah dan penalaran kritis peserta didik.

Selain itu, proses inkuiri terbimbing menuntut peserta didik untuk berdiskusi, menguji ide, serta mempertimbangkan berbagai sudut pandang, sehingga menumbuhkan sikap keterbukaan dan kemampuan bekerja sama. Studi Bell et al. (2010) menegaskan bahwa pembelajaran inkuiri yang terstruktur dengan baik dapat meningkatkan sikap positif terhadap sains karena peserta didik dilatih untuk berpikir dan bertindak layaknya ilmuwan dalam komunitas belajar kolaboratif.

Penggunaan konteks budaya dan kearifan lokal juga menciptakan pembelajaran yang autentik dan responsif terhadap latar belakang peserta didik. Pendekatan ini mendukung terbentuknya sikap ilmiah karena peserta didik merasa identitas dan pengalaman mereka dihargai dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan temuan Aikenhead dan Elliott

(2010) yang menyatakan bahwa integrasi pengetahuan lokal dan budaya dalam pembelajaran sains mampu meningkatkan sikap positif, rasa memiliki, dan keterlibatan peserta didik terhadap sains.

Meskipun sumbangan efektif sebesar 62% menunjukkan peran yang sangat besar dari model pembelajaran, hasil ini juga mengindikasikan adanya faktor lain yang turut memengaruhi sikap ilmiah, seperti motivasi intrinsik, iklim kelas, dan kualitas interaksi guru-siswa. Penelitian Tytler (2014) menegaskan bahwa pengembangan sikap ilmiah merupakan hasil interaksi kompleks antara strategi pedagogis, konteks pembelajaran, dan pengalaman belajar peserta didik. Namun demikian, besarnya nilai *effect size* dalam penelitian ini menegaskan bahwa model inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal merupakan strategi yang sangat efektif dalam membentuk dan meningkatkan sikap ilmiah peserta didik secara berkelanjutan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian enam hipotesis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran kimia pada materi hidrokarbon. Model ini terbukti secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep, sikap ilmiah, serta aktivitas belajar peserta didik, baik secara parsial maupun simultan, dibandingkan dengan pendekatan saintifik. Hasil analisis multivariat menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada seluruh variabel yang diteliti. Nilai *effect size* yang diperoleh menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal memberikan sumbangan efektif yang kuat secara simultan terhadap pemahaman konsep dan sikap ilmiah, dengan kontribusi yang lebih dominan pada pengembangan sikap ilmiah dan kontribusi moderat namun signifikan terhadap pemahaman konsep. Temuan ini menegaskan bahwa pembelajaran yang mengintegrasikan proses inkuiri dengan konteks kearifan lokal mampu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna, kontekstual, dan autentik, sehingga mendorong keterlibatan kognitif dan afektif peserta didik secara optimal. Dengan demikian, model inkuiri terbimbing berbasis kearifan lokal layak direkomendasikan sebagai pendekatan

pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep dan membentuk sikap ilmiah peserta didik secara berkelanjutan dalam pembelajaran sains.

DAFTAR PUSTAKA

- Aikenhead, G. S., & Elliott, D. (2010). An emerging decolonizing science education in Canada. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 10(4), 321-338. <https://doi.org/10.1080/14926156.2010.524967>
- Alighiri, D., Drastisianti, A., & Susilaningsih, E. (2018). Pemahaman konsep siswa materi larutan penyangga dalam pembelajaran multiple representasi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(2).
- Al-Tabany, T. I. B. (2017). *Mendesain model pembelajaran inovatif, progresif, dan kontekstual*. Prenada Media.
- Anzani, L., & Ismono. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Asam Basa Di Ma Kanjeng Sepuh Sidayu, 9(2), 1–23.
- Asni, A., Wildan, W., & Hadisaputra, S. (2020). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kimia siswa materi pokok hidrokarbon. *Chemistry Education Practice*, 3(1), 17-22.
- Baharudin. (1982). *Penerapan kemampuan Dasar Intelektual Sikap dan Pemahaman dalam fisik terhadap kemampuan Siswa Disulawesi Selatan*. Bandung.
- Bell, R. L., Smetana, L., & Binns, I. (2010). Simplifying inquiry instruction. *The science teacher*, 72(7), 30-33.
- Damayanti, C., Dewi, N. R., & Akhlis, I. (2013). Pengembangan CD pembelajaran berbasis kearifan lokal tema getaran dan gelombang untuk siswa SMP kelas VIII. *Unnes Science Education Journal*, 2(2).
- Desnylasari, E. (2016). Pengaruh model pembelajaran project based learning dan problem based learning pada materi termokimia terhadap prestasi belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Karanganyar tahun pelajaran 2015/2016.
- Fauziah, F., Suyanti, R. D., & Silaban, R. (2024). Pengembangan bahan ajar (E-Book) kimia berbasis CTL-PBL untuk meningkatkan kemampuan literasi sains dan berpikir kritis siswa. *Jurnal*

- Pendidikan Matematika Dan Sains*, 12(2), 162-171.
<https://doi.org/10.21831/jpms.v12i2.75195>
- Gay, G. (2018). *Culturally responsive teaching: Theory, research, and practice*. teachers college press.
- Hasnawiyah, H., Danial, M., & Sanusi, W. (2021). Pengembangan Perangkat Kooperatif Tipe NHT Berbasis Pendekatan Ilmiah pada Materi Asam Basa untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik. *Chemistry*, 4(2), 174-189.
- Hattie, J. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. routledge.
- Juniar, E., & Harlia, A. H. A. (2017). Aktivitas Sitotoksik dan Antioksidan Ekstrak Batang Karamunting (*Rhodomirtus tomentosa* (Aiton) Hassk). *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 6(2).
- Khery, Y., Indah, D. R., Aini, M., & Nufida, B. A. (2020). Urgensi pengembangan pembelajaran kimia berbasis kearifan lokal dan kepariwisataan untuk menumbuhkan literasi sains siswa. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, 6(3), 460-474.
- Kolstø, S. D. (2021). Scientific literacy for citizenship: Tools for dealing with the science dimension of controversial socioscientific issues. *Science education*, 85(3), 291-310.
<https://doi.org/10.1002/sce.1011>
- Martin, M. O., & Mullis, I. V. (2019). TIMSS 2015: Illustrating advancements in large-scale international assessments. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 44(6), 752-781.
- Minner, D. D., Levy, A. J., & Century, J. (2010). Inquiry-based science instruction—what is it and does it matter? Results from a research synthesis years 1984 to 2002. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 47(4), 474-496.
<https://doi.org/10.1002/tea.20347>
- Mulyaningtyas, A., Wahyudi, A. E., & Wardana, I. C. (2020). Edukasi Pembuatan Kertas pH Sebagai Media Pembelajaran Di SMAN 1 Wonosari Klaten. *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 4(2), 299-303.
- Murningsih, I. M. T., Masykuri, M., & Mulyani, B. (2016). Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan sikap ilmiah dan prestasi belajar kimia siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(2), 177-189.
- Mystakidis, S. (2021). Deep meaningful learning. *Encyclopedia*, 1(3), 988-997.
- Nadlir, N. (2016). Urgensi pembelajaran berbasis kearifan lokal. *Jurnal Pendidikan Agama Islam (Journal of Islamic Education Studies)*, 2(2), 299-330.
- OECD. (2019). *PISA 2018 results: What students know and can do*. OECD Publishing.
- Oktania, N., Latisma, D. J., & Syarkawi, J. (2022). Deskripsi Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Senyawa Hidrokarbon di SMA Pertiwi 1 Padang. *Indonesian Journal of Natural Science Education*, 5(2), 32-37.
<https://doi.org/10.31002/ijnse.v5i2.2772>
- Ouzzine, A., Erguig, R., & Boudlal, A. (2022). Discovery-Based Teaching Methodology: A Framework for Quality Teaching and Learning. *Journal of Applied Language and Culture Studies*, 5, 9-27.
- Priliyanti, A., Muderawan, I. W., & Maryam, S. (2021). Analisis kesulitan belajar siswa dalam mempelajari kimia kelas XI. *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, 5(1), 11-18.
<https://doi.org/10.23887/jjpk.v5i1.32402>
- Rahmawati, Y., Ridwan, A., & Nurbaity, N. (2020). Culturally responsive teaching in science education: A qualitative study. *Journal of Science Education and Technology*, 29(6), 754-766.
<https://doi.org/10.1007/s10956-020-09851-9>
- Rihi, F., & Saija, L. M. (2021). Analisis kemampuan pemahaman matematis peserta didik smp pada materi persamaan garis lurus ditinjau berdasarkan gender. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 9(2), 69-76.
<https://doi.org/10.21831/jpms.v9i2.44944>
- Risdiana, Y. E., Sasomo, B., & Mashuri, A. (2025). Efektivitas pendekatan kontekstual bermuatan kearifan lokal terhadap hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 13(1), 140-148.
<https://doi.org/10.21831/jpms.v13i1.84578>
- Risdiana, Y. E., Sasomo, B., & Mashuri, A.

- (2025). Efektivitas pendekatan kontekstual bermuatan kearifan lokal terhadap hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 13(1), 140-148. <https://doi.org/10.21831/jpms.v13i1.84578>
- Rizalini, R., & Sofyan, H. (2021). Pengembangan lembar kerja peserta didik kimia berbasis inkuiri terbimbing untuk kelas Xi IPA SMA/MA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 103-114. <https://doi.org/10.21831/jitp.v5i2.14445>
- Robelia, B. A., Greenhow, C., & Burton, L. (2011). Environmental learning in online social networks: Adopting environmentally responsible behaviors. *Environmental education research*, 17(4), 553-575.
- Sa'adah, H., & Kusasi, M. (2017). Meningkatkan sikap ilmiah dan pemahaman konsep menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing (guided inquiry) pada materi kesetimbangan kimia. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 8(1), 78-88.
- Safna, T., Suwarna, I. P., & Al Farizi, T. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Fluida Dinamis. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 13(2), 419-430. <https://doi.org/10.21831/jpms.v13i2.89973>
- Saputri, F., & Laksono, E. W. (2023). Pengembangan LKPD Berbasis Literasi Konten Kearifan Lokal pada Materi Asam dan Basa. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 11(1), 48-54. <https://doi.org/10.21831/jpms.v11i1.49875>
- Sari, N. N., Kurniawati, N., & Wijaka, R. N. (2022). Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 10(1), 22-28. <https://doi.org/10.21831/jpms.v10i1.39364>
- Schraw, G., Crippen, K. J., & Hartley, K. (2006). Promoting self-regulation in science education: Metacognition as part of a broader perspective on learning. *Research in Science Education*, 36(1-2), 111-139. <https://doi.org/10.1007/s11165-005-3917-8>
- Sofiannida, L., Utaminingsih, S., & Suad, S. (2018). Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Tema Pahlawanku Kelas IV Sekolah Dasar. *INOPENDAS: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(2), 83-90. <https://doi.org/10.24176/jino.v1i2.2845>
- Sukmadinata, N. S. (2019). Metode penelitian pendidikan..
- Suwintara, I. P., Astawan, I. G., & Adnyana, I. K. S. (2022). Hubungan Sikap Ilmiah Dan Kemandirian Belajar Dengan Hasil Belajar Ipa Siswa Sd. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(2), 376-385.
- Tytler, R. (2014). Attitudes, identity, and aspirations toward science. *Research in Science Education*, 44(2), 219-235. <https://doi.org/10.1007/s11165-013-9359-3>
- Wahyudiati, D., & Fitriani, F. (2021). Etnokimia: Eksplorasi potensi kearifan lokal sasak sebagai sumber belajar kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 5(2), 102-111.
- Yolanda, S. E., Gunawan, G., & Sutrio, S. (2019). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video kontekstual terhadap penguasaan konsep fisika peserta didik. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 5(2), 341
- Yuniarti, U. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Pada Materi Asam Basa Siswa Kelas XI MIPA MAN 1 Tuban. *Journal of Education and Learning Sciences*, 2(2), 47-58.

PROFIL SINGKAT

Zukhro Tata Manna Mahmubah Harahap, M.Pd merupakan lulusan S2 di Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Yogyakarta. Penulis dapat dihubungi melalui email: zukhrotata.2022@student.uny.ac.id

Prof. Dr. Sri Atun, M.Si merupakan seorang profesor di Departemen Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Yogyakarta. Dapat dihubungi melalui email: sriatun@uny.ac.id

Heri Franata Sitorus, M.Pd merupakan seorang dosen di Prodi Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Medan. Dapat dihubungi melalui email: herifranata@unimed.ac.id