



Pengaruh *Inquiry-based Contextual Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Efikasi Diri pada Materi Laju Reaksi dalam Menyongsong Pendidikan yang Berkualitas

Nadia Nafakoti*, Sri Atun

Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

* Korespondensi Penulis. E-mail: nadia.nafakoti@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan signifikan kemampuan berpikir kritis dan efikasi diri peserta didik pada pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual dan pembelajaran saintifik. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis desain kuasi eksperimen menggunakan *post-test only design*. Pengambilan sampel dilakukan dengan *random sampling*. Data kemampuan berpikir kritis dikumpulkan melalui tes penguasaan materi laju reaksi sebanyak delapan soal uraian sedangkan data efikasi diri diperoleh melalui angket yang terdiri dari 35 pernyataan. Data hasil penelitian dianalisis secara statistik menggunakan teknik MANOVA. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelompok eksperimen lebih tinggi dengan rata-rata skor 75,42 daripada kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelompok kontrol dengan rata-rata skor 68,24. Hasil serupa terlihat pada efikasi diri peserta didik, dimana rata-rata skor kelompok eksperimen (142,75) lebih tinggi daripada kelompok kontrol (124,79). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan dari kemampuan berpikir kritis dan efikasi diri peserta didik pada pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual dan pembelajaran saintifik.

Kata Kunci: Efikasi diri, Kemampuan berpikir kritis, Laju reaksi, Pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual

The Effect of the Application of Inquiry-based Contextual Learning on Students' Critical Thinking Skills and Self-efficacy in Reaction Rate to Support Quality Education

Abstract

This research aims to analyze significant differences in students' critical thinking skills and self-efficacy in inquiry-based contextual learning and scientific learning. This research is a quasi-experiment with a post-test-only design. Sampling was carried out using a random sampling technique. The data on students' critical thinking skills were obtained through eight open-ended questions on the reaction rate material, while the data on students' self-efficacy were collected through a 35 statement questionnaire. The data is analyzed using statistical tests with the MANOVA technique. Based on the research results, it was found that the critical thinking skills of students in the experimental group were higher, with an average score of 75.42, compared to the control group, which had an average score of 68.24. A similar pattern was observed in students' self-efficacy, where the experimental group achieved an average score of 142.75, which was higher than that of the control group, with an average score of 124.79. Based on this, it can be concluded that there were significant differences in students' critical thinking skills and self-efficacy in the inquiry-based contextual learning and the scientific learning.

Keywords: Critical thinking skills, Inquiry-based contextual learning, Reaction rate, Self-efficacy.

How to Cite: Nafakoti, N., & Atun, S. (2025). Pengaruh inquiry-based contextual learning terhadap kemampuan berpikir kritis dan efikasi diri pada materi laju reaksi dalam menyongsong pendidikan yang berkualitas. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 13(Special Issue), 102–114. https://doi.org/10.21831/jpms.v13iSpecial_issue.88419

Permalink/DOI: DOI: https://doi.org/10.21831/jpms.v13iSpecial_issue.88419

PENDAHULUAN

Pembelajaran kimia merupakan sarana untuk memahami cara kerja alam melalui pendekatan ilmiah yang metodis (Ika et al., 2017). Namun demikian, kimia kerap dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit karena memadukan fakta, konsep abstrak, prosedur, dan perhitungan matematis yang kompleks (Pratama & Rohaeti, 2023). Salah satu materi yang menantang bagi peserta didik adalah laju reaksi, yang melibatkan konsep-konsep abstrak seperti energi aktivasi dan teori tumbukan molekul, serta hukum laju reaksi yang matematis (Iriany, 2009). Kesulitan belajar semakin diperparah oleh rendahnya kesiapan peserta didik dalam menerima konsep baru, lemahnya integrasi pemahaman, serta terbatasnya variasi soal latihan.

Observasi awal peneliti di salah satu SMA Negeri di Banyumas mengidentifikasi masalah motivasi belajar yang rendah, efikasi diri yang kurang, serta kemampuan berpikir kritis peserta didik yang masih lemah. Rendahnya partisipasi aktif selama pembelajaran dan dominasi peran guru dalam penyampaian materi membuat peserta didik cenderung pasif dan kurang terlibat. Kondisi ini menegaskan perlunya penciptaan lingkungan belajar yang menarik, menyenangkan, dan partisipatif, sehingga peserta didik terdorong untuk membangun pemahaman melalui pengalaman belajar yang aktif (Niemic & Ryan, 2009).

Permasalahan tersebut tidak hanya berdampak pada capaian akademik, tetapi juga berimplikasi pada kesiapan peserta didik menghadapi tantangan global (Pratama et al., 2025). Dalam konteks pembangunan berkelanjutan, kualitas sumber daya manusia menjadi faktor kunci untuk mencapai kemajuan yang inklusif dan berkelanjutan (United Nations, 2015). Hal ini sejalan dengan agenda *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya SDG 4 (Pendidikan Berkualitas) yang menuntut pendidikan yang inklusif, setara, dan bermutu (UNESCO, 2017), serta SDG 9 (Inovasi dan Infrastruktur) yang memerlukan penguasaan sains sebagai landasan inovasi (UNDP, 2020). Berdasarkan uraian tersebut, upaya perbaikan pembelajaran kimia, terutama melalui strategi yang dapat meningkatkan keterlibatan aktif, berpikir kritis, dan rasa percaya diri peserta didik, memiliki relevansi strategis tidak hanya pada level sekolah, tetapi

juga dalam kerangka kontribusi terhadap tujuan pembangunan global.

Salah satu pendekatan yang relevan untuk mengatasi persoalan tersebut adalah pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual. Pendekatan inkuiri mendorong peserta didik untuk berperan aktif dalam eksplorasi, penemuan, dan konstruksi pengetahuan secara mandiri (Mulyanto, 2016). Sementara itu, pembelajaran berbasis kontekstual mengaitkan materi pelajaran dengan fenomena nyata dalam kehidupan sehari-hari (Anggraeni et al., 2019). Penerapan kedua pendekatan ini membantu peserta didik memaknai materi melalui pemecahan masalah kontekstual, yang selaras dengan tujuan pembelajaran kimia untuk mengaitkan konsep-konsep dengan peristiwa nyata, membangun sikap positif, dan menumbuhkan minat terhadap ilmu kimia (Sanjaya, 2013).

Pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual dapat memfasilitasi pemahaman konsep serta efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas peserta didik (Sochibin et al., 2009; Mutowiah et al., 2020). Guru berperan penting sebagai fasilitator untuk mendorong peserta didik bertanya, menghubungkan fenomena nyata dengan konsep abstrak, dan membimbing mereka menyusun pemahaman sendiri (Tengker & Sulistyaningsih, 2020). Kemampuan berpikir kritis, yang mencakup identifikasi masalah, evaluasi informasi, serta penarikan kesimpulan yang tepat (Subiantoro & Fatkurohman, 2009), sangat diperlukan dalam memahami konsep kimia yang abstrak dan berdampak positif pada hasil belajar peserta didik (Annisak et al., 2019).

Selain aspek kognitif, aspek afektif seperti efikasi diri juga berpengaruh terhadap hasil belajar. Peserta didik dengan efikasi diri tinggi cenderung lebih termotivasi, percaya diri, dan konsisten dalam mencapai prestasi, sedangkan peserta didik dengan efikasi diri rendah cenderung menghindari tantangan belajar (Zagoto, 2019; Oktariani, 2018). Efikasi diri yang positif dapat ditumbuhkan melalui pengalaman belajar bermakna dan dukungan sosial yang memadai (Bandura et al., 1999; Pajares, 1996; Huang & Mayer, 2019). Oleh karena itu, penerapan pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar, kemampuan berpikir kritis, dan efikasi diri peserta didik, sehingga berkontribusi pada peningkatan hasil

belajar kimia, khususnya pada materi laju reaksi.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pembelajaran inkuiri maupun pembelajaran dengan pendekatan kontekstual efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis (Habibah et al., 2017; Mustika, 2019) dan efikasi diri peserta didik (Hanifah & Agustini, 2012; Rahayu, 2015; Agus, 2017; Kamal, 2021; Romadhon, 2021). Meskipun sejumlah penelitian telah membuktikan efektivitas pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual maupun pembelajaran saintifik secara terpisah, kajian yang secara langsung membandingkan keduanya dalam konteks pembelajaran kimia—khususnya pada materi laju reaksi yang menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi—masih terbatas. Sebagian besar studi sebelumnya hanya menyoroti salah satu aspek hasil belajar, baik kemampuan berpikir kritis maupun efikasi diri, sehingga belum memberikan gambaran menyeluruh tentang dampak kedua model pembelajaran terhadap perkembangan kognitif dan afektif peserta didik secara bersamaan.

Berdasarkan uraian di atas, hasil belajar peserta didik berkaitan erat dengan keterpaduan dan ketepatan penggunaan metode mengajar oleh guru mata pelajaran sehingga melalui pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual, diharapkan kemampuan berpikir kritis dan efikasi diri peserta didik dapat dibangun dengan kegiatan pembelajaran dan latihan menyelesaikan berbagai permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan membandingkan pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual dengan pembelajaran saintifik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan efikasi diri peserta didik pada materi laju reaksi.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu SMA Negeri di Banyumas dengan lokasi pembelajaran di kelas dan laboratorium kimia. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas XI IPA SMA di Kabupaten Banyumas dengan karakteristik: menggunakan Kurikulum Merdeka, terakreditasi A, dan jumlah peserta didik per kelas relatif sama.

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *random sampling*. Pemilihan sampel dilakukan secara acak (*random*) dan dipilih berdasarkan populasi yang telah ditentukan yaitu sebanyak 4 kelas.

Keempat kelas tersebut kemudian dianalisis dengan tes ANOVA satu jalur untuk melihat apakah terdapat perbedaan kemampuan awal peserta didik. Pengetahuan awal peserta didik yang digunakan adalah hasil ujian tengah semester. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan antara keempat kelas sehingga pemilihan sampel dapat dilakukan secara acak (*random*). Sampel penelitian berjumlah 70 peserta didik, terdiri dari kelompok eksperimen (36 peserta didik) dan kelompok kontrol (34 peserta didik).

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen tipe *post-test only design*, untuk membandingkan pengaruh pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual (kelompok eksperimen) dan pembelajaran saintifik (kelompok kontrol) terhadap kemampuan berpikir kritis dan efikasi diri peserta didik pada materi laju reaksi. Desain penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain penelitian

Kelompok	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	X ₁	O ₁ , O ₂
Kontrol	X ₂	O ₁ , O ₂

Keterangan:

X₁: Pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual

X₂: Pembelajaran saintifik

O₁: Instrumen soal untuk mengukur kemampuan berpikir kritis

O₂: Instrumen angket efikasi diri

Teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari bentuk tes dan non tes. Tes yang diberikan berupa soal dalam bentuk uraian dengan materi laju reaksi untuk menguji kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah proses pembelajaran dilaksanakan (*post-test*). Non tes terdiri dari wawancara tidak terstruktur dan angket efikasi diri.

Instrumen yang digunakan berupa 8 soal uraian materi laju reaksi yang mencakup aspek kemampuan berpikir kritis peserta didik yaitu identifikasi masalah, menganalisis, menyusun argumen, mengevaluasi, menentukan kesimpulan. Instrumen penilaian kemampuan berpikir kritis yang digunakan merupakan hasil pengembangan dan sintesis dari penelitian yang dilakukan oleh Ennis (1987), Watson dan Glaser (2008), Corkett et al. (2011), Chesnut dan Burley (2015), D'Alessio (2018), dan Suciono (2021). Kisi-kisi instrumen secara rinci dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-kisi instrumen kemampuan berpikir kritis peserta didik

Aspek Kemampuan Berpikir Kritis	Indikator Pencapaian Kompetensi	Nomor Butir	Indikator Soal
Identifikasi masalah	Mengidentifikasi masalah berdasarkan fenomena dengan memanfaatkan konsep kimia	3	Peserta didik dapat mengidentifikasi orde reaksi dan laju reaksi menggunakan data hasil percobaan
Menganalisis	Mengamati secara detail (menganalisis) tentang permasalahan yang dipaparkan dan dihubungkan dengan materi laju reaksi untuk menentukan solusi	1	Menganalisis pengaruh suhu terhadap laju reaksi pada proses pemasakan daging
		2	Menganalisis pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi pada proses pemasakan daging
Menyusun argumen	Menyusun argumen untuk mendukung data berdasarkan contoh aplikasi kimia dalam kehidupan sehari-hari	7	Memberikan argumen dengan meramalkan dan menjelaskan grafik reaksi pada orde 0, 1 dan 2 serta memaparkan perbedaan antara ketiga orde tersebut.
		8	Memberikan argumen dengan menentukan variabel bebas, kontrol dan terikat serta menuliskan narasi tentang pengaruh suhu, luas permukaan, konsentrasi dan katalis terhadap laju reaksi dan meramalkan laju reaksi berdasarkan perbedaan perlakuan pada data rancangan percobaan dalam tabel
Mengevaluasi	Mengevaluasi argumen dengan memanfaatkan pemahaman kimia	5	Peserta didik dapat mengevaluasi argumen dengan menuliskan secara matematis laju reaksi penguraian glukosa
		6	Peserta didik dapat mengevaluasi argumen dengan menentukan konstanta laju reaksi
Menentukan kesimpulan	Menarik kesimpulan berdasarkan fenomena dengan memanfaatkan konsep kimia	1	Peserta didik mampu menarik kesimpulan berdasarkan fenomena di sekitar dengan memanfaatkan konsep laju reaksi

Lembar angket pada penelitian ini disusun berdasarkan lima komponen atau aspek efikasi diri yaitu, yakin atas kemampuan diri sendiri, mandiri, orientasi tugas, sikap positif, dan pencapaian tujuan. Angket tersebut disusun dalam bentuk pernyataan menggunakan skala Likert dari 1-5. Angket yang digunakan merupakan hasil pengembangan dan sintesis

dari aspek efikasi diri peserta didik menurut Bandura (1977), Betoret (2006), Safraturrina, *et al.* (2016), Santrock (2018), Ilhami (2020), dan Kamal (2021) yang sebelumnya telah dilakukan uji validitas meliputi validasi oleh dosen ahli (*expert judgement*) sebagai syarat validitas isi. Kisi-kisi angket efikasi diri secara rinci dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kisi-kisi instrumen efikasi diri peserta didik

Aspek Efikasi Diri	Indikator	Nomor Butir	Pernyataan
Yakin atas kemampuan diri sendiri	Menjawab pertanyaan berdasarkan inisiatif sendiri	1	Saya menjawab pertanyaan berdasarkan inisiatif sendiri

Aspek Efikasi Diri	Indikator	Nomor Butir	Pernyataan	
Mandiri	Menyampaikan hasil diskusi kelompok dengan penuh percaya diri	2	Saya menyampaikan hasil diskusi kelompok dengan penuh percaya diri	
	Memiliki rasa percaya diri mengemukakan pendapat	3	Saya dapat menjawab pertanyaan yang diberikan tentang materi laju reaksi	
		4	Saya tidak dapat menjawab pertanyaan yang diberikan tentang materi laju reaksi	
		5	Saya dapat memberikan saran ketika diskusi kelompok	
		6	Saya diam saja ketika diminta berpendapat saat diskusi kelompok	
	Memiliki keyakinan untuk mengatasi masalah	7	Saya menjawab pertanyaan/permasalahan dengan percaya diri	
		8	Saya dapat mengatasi masalah-masalah yang berkaitan dengan materi laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari	
		9	Saya merasa kesulitan mengatasi masalah-masalah yang berkaitan dengan materi laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari	
	Memiliki keyakinan untuk mencapai keberhasilan	10	Saya mampu melakukan praktikum materi laju reaksi sesuai dengan prosedur	
		11	Saya merasa kesulitan untuk melakukan praktikum materi laju reaksi sesuai dengan prosedur	
	Melakukan perannya dalam tugas kelompok dan tidak bergantung dengan orang lain	12	Saya melakukan peran dalam tugas kelompok dan tidak bergantung dengan orang lain	
		Menyelesaikan tugas-tugas/soal-soal yang diberikan secara mandiri	13	Saya menyelesaikan tugas-tugas/soal-soal yang diberikan secara mandiri
			14	Saya tidak yakin mampu menyelesaikan tugas/soal tanpa berdiskusi dengan teman
			15	Saya tidak bergantung kepada teman dalam memahami konsep/mengolah informasi
			16	Saya merasa puas menyelesaikan tugas dengan usaha sendiri
		17	Saya tidak merasa puas menyelesaikan tugas dengan usaha sendiri	
		18	Saya dapat berpikir dan bertindak secara kreatif, penuh inisiatif dan tidak sekedar meniru	
	Orientasi tugas	Mengerjakan tugas yang menantang dan sulit	19	Saya dapat menyelesaikan soal yang sulit
20			Saya cenderung menghindari tugas yang menantang dan sulit	
21			Saya menganggap tugas yang sulit merupakan suatu tantangan untuk diselesaikan	
22			Saya senang menyelesaikan tugas kesetimbangan kimia yang menantang dan sulit	
23			Saya tidak senang menyelesaikan tugas yang menantang dan sulit	

Aspek Efikasi Diri	Indikator	Nomor Butir	Pernyataan
Sikap positif	Menyelesaikan tugas dengan tepat waktu	24	Saya yakin mampu menyelesaikan tugas yang diberikan dengan tepat waktu
		25	Saya tidak mampu menyelesaikan tugas yang diberikan dengan tepat waktu
	Mengikuti pembelajaran dengan sungguh-sungguh	26	Saya berusaha sungguh-sungguh dalam mempelajari materi laju reaksi
	Merespon baik saat pembelajaran berlangsung	27	Saya berusaha aktif dalam proses pembelajaran
	Menunjukkan kinerja maksimal dalam menyelesaikan tugas yang diberikan	28	Saya hanya pasif mengikuti proses pembelajaran
Pencapaian tujuan		29	Saya menunjukkan kinerja maksimal dalam menyelesaikan tugas yang diberikan
	Melakukan praktikum dengan sungguh-sungguh untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan	30	Saya yakin dapat membuktikan teori dengan hasil praktikum
	dapat menyimpulkan hasil praktikum sesuai dengan teori materi laju reaksi	31	Saya tidak dapat membuktikan teori dengan hasil praktikum
		32	Saya dapat menyimpulkan hasil praktikum
		33	Saya tidak dapat menyimpulkan hasil praktikum
		34	Saya dapat menjelaskan kepada teman kelas hasil praktikum
		35	Saya tidak dapat menjelaskan kepada teman kelas hasil praktikum

Instrumen yang telah divalidasi oleh ahli kemudian diujicobakan kepada peserta didik di luar sampel penelitian yang telah mendapatkan materi laju reaksi kimia. Analisis butir soal hasil uji coba dilakukan menggunakan program R Studio dengan model *Rasch*. Reliabilitas instrumen dilakukan pada butir-butir instrumen yang telah valid secara isi. Pada reliabilitas instrumen ditentukan nilai *reliability of item estimates*. Validasi dilakukan dengan menggunakan program R Studio kemudian ditentukan butir yang fit dengan model *Rasch* dan ditentukan nilai reliabilitasnya. Data yang diperoleh pada penelitian ini berupa data *post-test* kemampuan berpikir kritis dan data hasil pengukuran efikasi diri peserta didik. Data hasil penelitian dianalisis secara statistik menggunakan teknik MANOVA (*multivariate analysis of variance*) dan analisis deskriptif kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemilihan dan penerapan pembelajaran akan berpengaruh terhadap capaian peserta didik baik dari segi kognitif, afektif maupun psikomotorik. Dampak yang muncul dari penerapan pembelajaran tersebut kemudian dianalisis berdasarkan hasil tes kemampuan

berpikir kritis dan respon peserta didik dalam angket efikasi diri.

Data kemampuan berpikir kritis peserta didik diperoleh dari hasil *post-test* yang terdiri dari 8 soal uraian tentang materi laju reaksi dan meliputi 5 aspek kemampuan berpikir kritis. Data efikasi diri peserta didik didapatkan dari respon peserta didik pada angket efikasi diri yang diberikan sebelum peserta didik menjawab soal *post-test* kemampuan berpikir kritis. Angket efikasi diri tersebut berisi 35 pernyataan yang meliputi 5 aspek efikasi diri yang diberikan kepada peserta didik di kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data deskripsi rata-rata keterampilan berpikir kritis dan efikasi diri peserta didik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol secara ringkas disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Data deskriptif statistik

Data	Rerata Kelompok	
	Eksperimen	Kontrol
Kemampuan Berpikir Kritis	75,42	68,24
Efikasi Diri	142,75	124,79

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan efikasi diri peserta didik dibandingkan pembelajaran saintifik. Kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelompok eksperimen lebih tinggi dengan rata-rata skor 75,42 daripada kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelompok kontrol dengan rata-rata skor 68,24. Hasil serupa terlihat pada efikasi diri peserta didik, dimana rata-rata skor kelompok eksperimen (142,75) lebih tinggi daripada kelompok kontrol (124,79). Temuan ini mengindikasikan bahwa struktur pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif melalui tahapan stimulasi, perumusan masalah, pengajuan hipotesis, eksplorasi, verifikasi, hingga generalisasi, efektif mendorong kemampuan berpikir analitis, reflektif, serta kemampuan menyelesaikan masalah secara mandiri.

Kemampuan berpikir kritis peserta didik berkembang melalui keterlibatan aktif dalam menyelesaikan masalah berbasis konteks kehidupan nyata. Pendekatan ini memungkinkan peserta didik untuk membangun pemahaman konsep kimia, khususnya pada materi laju reaksi, secara lebih bermakna dan aplikatif. Selain itu, kebebasan dalam mengeksplorasi informasi dan menyusun kesimpulan sendiri memberikan ruang bagi peserta didik untuk meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam menghadapi tantangan akademik, yang pada akhirnya memperkuat efikasi diri.

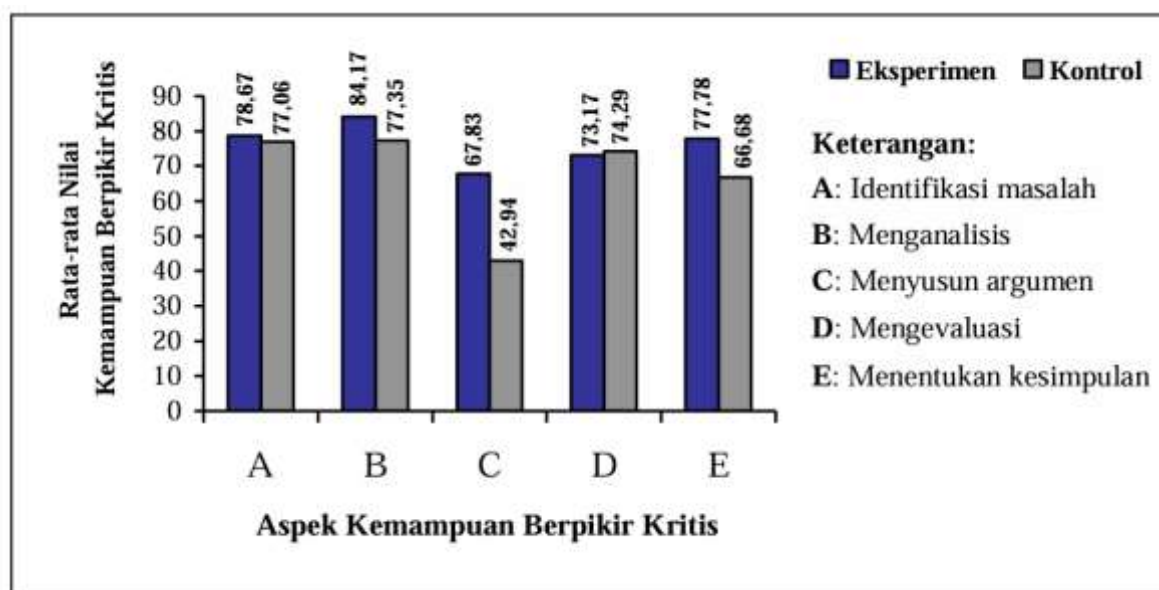
Sebaliknya, peserta didik pada kelompok kontrol yang menerapkan pembelajaran saintifik menunjukkan perkembangan yang kurang optimal. Meskipun pendekatan saintifik menekankan langkah berpikir ilmiah melalui kegiatan 5M, implementasinya masih cenderung terpusat pada guru. Kurangnya stimulus dan keterlibatan mandiri dari peserta didik menghambat pencapaian keterampilan berpikir kritis yang lebih tinggi sehingga peserta didik kurang memiliki ruang untuk berpikir secara mandiri dan mendalami konsep secara kritis.

Temuan ini konsisten dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya (Habibah *et al.*, 2017;

Kamal, 2021; Mutowiah *et al.*, 2020; Jeremy *et al.*, 2019) yang menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual berperan penting dalam pengembangan aspek kognitif dan afektif peserta didik. Oleh karena itu, penerapan pendekatan ini menjadi strategi yang relevan dalam pembelajaran kimia, khususnya untuk materi yang bersifat abstrak seperti laju reaksi, guna meningkatkan kualitas hasil belajar secara holistik.

Peserta didik di kelompok eksperimen menunjukkan tingkat kepercayaan diri, kemandirian, orientasi tugas, dan sikap positif yang lebih tinggi dalam menyelesaikan materi laju reaksi. Hal ini sejalan dengan temuan Hemraj-Benny & Beckford (2014) dan Kamal (2021) bahwa keterlibatan aktif dalam eksplorasi, pengumpulan, dan pengolahan data meningkatkan efikasi diri. Dalam pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual, peserta didik diberi ruang untuk bereksperimen, mengajukan pertanyaan, berkolaborasi dengan teman sebaya, dan menghubungkan konsep kimia dengan fenomena nyata (Madhuri *et al.*, 2012; Cheung, 2008). Lingkungan belajar yang partisipatif dan kolaboratif ini memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan inisiatif, keberanian berpendapat, serta rasa percaya diri, yang merupakan indikator efikasi diri (Filippou, 2019). Peran guru sebagai fasilitator yang membimbing dan memotivasi juga mendukung terciptanya suasana belajar yang menyenangkan, mandiri, dan bermakna. Adapun pada pembelajaran saintifik, peran peserta didik cenderung pasif karena dominasi peran guru sebagai sumber informasi, sehingga aspek efikasi diri peserta didik tidak berkembang optimal. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual terbukti lebih efektif dalam meningkatkan efikasi diri peserta didik dibandingkan pembelajaran saintifik, karena mampu memaksimalkan interaksi, kemandirian, dan kepercayaan diri peserta didik selama proses belajar berlangsung.

Analisis lebih lanjut dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada masing-masing kelas pada setiap aspek, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Profil kemampuan berpikir kritis peserta didik pada setiap aspek

Analisis deskriptif kuantitatif terhadap profil kemampuan berpikir kritis menunjukkan bahwa peserta didik pada kelompok eksperimen yang mengikuti pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol dengan pembelajaran saintifik. Lima aspek berpikir kritis yang dianalisis adalah: identifikasi masalah, menganalisis, menyusun argumen, mengevaluasi, dan menentukan kesimpulan, masing-masing dikategorikan ke dalam kriteria sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Setiap aspek berpikir kritis pada kelompok eksperimen menunjukkan capaian lebih baik daripada kelompok kontrol, sebagaimana tergambar dari nilai rata-rata yang lebih tinggi pada semua aspek.

Pada aspek identifikasi masalah, kedua kelas mencapai kriteria tinggi berkat adanya fase stimulasi dan perumusan masalah pada inkuiri maupun tahapan mengamati-menanya pada saintifik. Namun, akumulasi kriteria rendah-sangat rendah lebih banyak ditemukan pada kelompok kontrol.

Aspek menganalisis dan menyusun argumen menonjol pada kelompok eksperimen, dengan persentase kriteria sangat tinggi dan tinggi secara signifikan lebih besar. Hal ini didukung oleh fase eksplorasi, verifikasi, dan generalisasi yang memberi ruang bagi peserta didik untuk menganalisis data, menyusun argumen logis, dan menyajikan hasil diskusi. Sebaliknya, pada kelompok kontrol, peserta didik cenderung pasif sehingga kemampuan

analisis dan argumentasi berkembang kurang optimal.

Aspek mengevaluasi dan menentukan kesimpulan pada kelompok eksperimen juga lebih baik, meskipun capaian kedua aspek ini masih relatif lebih rendah dibanding aspek lain, yang kemungkinan dipengaruhi oleh tingkat kesulitan soal yang lebih tinggi dan adaptasi peserta didik terhadap model pembelajaran baru.

Secara keseluruhan, keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual mendorong perkembangan kemampuan berpikir kritis (Wati, *et al.*, 2025), baik dari sisi kognitif, psikomotorik, maupun afektif. Interaksi intensif, eksplorasi data, serta pembelajaran berbasis masalah kontekstual meningkatkan rasa ingin tahu, kreativitas, dan kemampuan menyusun argumen berbasis bukti. Sebaliknya, dominasi peran guru pada pembelajaran saintifik membatasi inisiatif peserta didik, sehingga kemampuan berpikir kritis mereka lebih rendah.

Temuan ini mempertegas bahwa tingkat partisipasi dan peran aktif peserta didik dalam suatu pendekatan pembelajaran berkontribusi langsung terhadap pemerataan capaian kemampuan berpikir kritis pada setiap aspek penilaian dibandingkan dengan pendekatan saintifik. Kemampuan berpikir kritis memiliki peran penting dan tidak seharusnya hanya dijadikan sebagai tujuan pendidikan, tetapi juga perlu dilatihkan secara berkelanjutan untuk membekali peserta didik dengan kompetensi

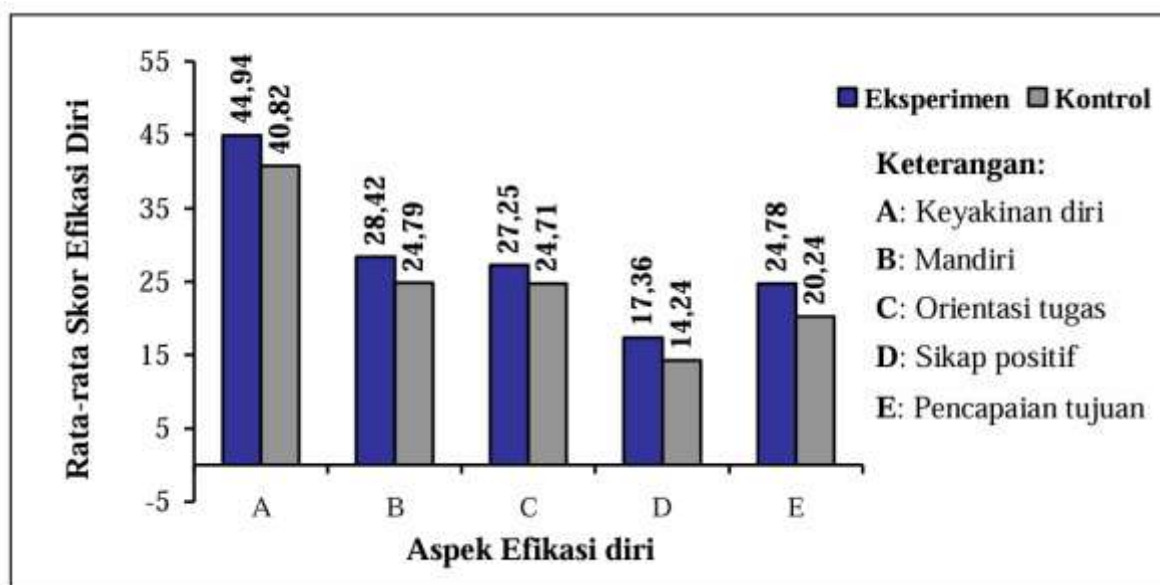
yang diperlukan dalam menghadapi tuntutan dunia kerja (Annisa & Rohaeti, 2017).

Penguatan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik sejalan dengan pencapaian Tujuan 4 *Sustainable Development Goals* (SDGs) yaitu Pendidikan Berkualitas, khususnya target 4.7 yang menekankan pentingnya memastikan setiap peserta didik menguasai kompetensi yang diperlukan untuk mendukung pembangunan berkelanjutan (Yusra, *et al.*, 2025). Keterampilan berpikir kritis menjadi salah satu kompetensi kunci yang tidak hanya menunjang keberhasilan akademik, tetapi juga membekali peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam memecahkan permasalahan global secara kreatif dan bertanggung jawab. Hasil penelitian ini semakin mempertegas bahwa penguatan kemampuan berpikir kritis melalui pendekatan pembelajaran yang tepat dapat menjadi strategi konkret untuk mendukung pencapaian SDGs, khususnya dalam

menyiapkan generasi yang berdaya saing dan berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan.

Peningkatan kemampuan berpikir kritis ini beriringan dengan tumbuhnya efikasi diri peserta didik, karena keterlibatan aktif dalam eksplorasi, diskusi, dan pemecahan masalah memberikan pengalaman keberhasilan (*mastery experience*) yang memperkuat keyakinan akan kemampuan diri. Efikasi diri yang tinggi mendorong peserta didik untuk lebih percaya diri menghadapi tantangan belajar berikutnya, mengambil inisiatif, dan berperan aktif dalam memecahkan permasalahan nyata di masyarakat.

Sejalan dengan temuan tersebut, diperlukan analisis yang lebih komprehensif untuk memetakan profil efikasi diri guna mengidentifikasi pola efikasi diri peserta didik pada berbagai aspek yang relevan dengan pembelajaran. Profil efikasi diri peserta didik dapat ditinjau berdasarkan rata-rata skor efikasi diri di masing-masing kelas pada setiap aspek seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Profil efikasi diri peserta didik pada setiap aspek

Secara umum, Grafik pada Gambar 2 di atas menunjukkan bahwa peserta didik pada kelompok eksperimen memiliki distribusi efikasi diri yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri kontekstual mampu mendorong peserta didik untuk lebih aktif dan percaya diri dalam menghadapi pembelajaran dibandingkan pendekatan saintifik.

Pada aspek yakin atas kemampuan diri sendiri, pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual mampu meningkatkan keyakinan diri peserta didik dalam menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat, dan mengatasi masalah, yang tercermin dari aktivitas mereka dalam fase eksplorasi, verifikasi, dan generalisasi.

Pada aspek mandiri, peserta didik kelompok eksperimen juga menunjukkan distribusi yang lebih baik pada kategori sangat

tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini mendukung temuan sebelumnya bahwa kemandirian belajar berkembang lebih baik ketika peserta didik diberi kesempatan mengeksplorasi, berpikir kritis, dan mengambil inisiatif secara mandiri (Hasanah et al., 2019).

Aspek orientasi tugas juga menunjukkan perbedaan signifikan antara kedua kelas. Peserta didik pada kelompok eksperimen tampak lebih senang menghadapi tantangan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan dan lebih mampu mengatur waktu secara efektif. Hal ini diduga karena fase eksplorasi pada pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual memberi ruang bagi mereka untuk mengakses informasi yang relevan dan menyelesaikan tugas dengan lebih mandiri.

Selanjutnya, pada aspek sikap positif, perbedaan yang paling mencolok terlihat. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual efektif dalam membangun sikap positif peserta didik terhadap pembelajaran, yang tercermin dalam keaktifan, ketekunan, dan antusiasme mereka selama proses pembelajaran dan *post-test*.

Terakhir, pada aspek pencapaian tujuan, peserta didik pada kelompok eksperimen juga menunjukkan distribusi lebih baik dengan persentase lebih tinggi pada kategori sangat tinggi dan tinggi, sementara kelompok kontrol didominasi oleh kategori rendah dan sangat rendah. Peserta didik dengan efikasi diri tinggi cenderung berusaha maksimal untuk menyelesaikan tugas sesuai tujuan pembelajaran, sedangkan peserta didik dengan efikasi diri rendah justru menghindari tugas yang menantang.

Perbedaan signifikan antara kedua kelas dalam seluruh aspek efikasi diri dapat dikaitkan dengan karakteristik pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual yang mendorong keaktifan peserta didik, memberi ruang untuk bereksplorasi, membangun pemahaman secara mandiri, serta memberi kesempatan untuk berinteraksi dengan lingkungan belajar secara maksimal. Hasil ini memperkuat argumen bahwa pembelajaran berbasis inkuiri efektif untuk meningkatkan efikasi diri peserta didik (Bybee, 2014; Prince & Felder, 2006). Selain itu, pengamatan selama proses pembelajaran dan pelaksanaan *post-test* menunjukkan perbedaan perilaku belajar antara kedua kelas. Peserta didik pada kelompok eksperimen lebih percaya diri, berani mengemukakan pendapat di forum, dan menunjukkan antusiasme lebih tinggi dalam menghadapi soal-soal *post-test* yang menantang.

Sebaliknya, peserta didik pada kelompok kontrol cenderung pasif, lebih bergantung pada guru atau temannya, dan menunjukkan kecenderungan untuk menghindari soal yang sulit.

Temuan ini mengonfirmasi bahwa pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual bukan hanya meningkatkan kemampuan berpikir kritis tetapi juga berdampak positif terhadap efikasi diri peserta didik secara signifikan. Peningkatan efikasi diri yang tercermin dari keyakinan diri, kemandirian, orientasi tugas, sikap positif, dan pencapaian tujuan merupakan prasyarat penting dalam pembelajaran abad ke-21, di mana peserta didik dituntut untuk menjadi pembelajar mandiri, kolaboratif, dan inovatif. Selaras dengan SDG 4 (Pendidikan Berkualitas), SDG 9 (Industri, Inovasi, dan Infrastruktur), dan SDG 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab), hasil ini menegaskan pentingnya strategi pembelajaran yang memupuk kemampuan berpikir kritis dan inovatif untuk mendukung lahirnya generasi yang mampu menciptakan solusi berkelanjutan bagi tantangan global, baik dalam konteks sosial, ekonomi, maupun lingkungan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijabarkan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari kemampuan berpikir kritis dan efikasi diri peserta didik pada pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual dan pembelajaran saintifik pada materi laju reaksi. Pembelajaran inkuiri berbasis kontekstual lebih efektif dibandingkan pembelajaran saintifik dalam meningkatkan efikasi diri dan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang ditunjukkan melalui peningkatan partisipasi aktif, kemandirian, serta kepercayaan diri peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Temuan ini sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDG 4-Pendidikan Berkualitas) yang menekankan pentingnya pembelajaran yang inklusif, merata dan berorientasi pada pengembangan kompetensi abad ke-21, serta turut mendukung SDG 9 melalui penguatan inovasi berbasis sains dan SDG 12 dengan mendorong pengambilan keputusan yang bertanggung jawab dan berkelanjutan dalam konteks pembelajaran kimia.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, I. (2017). *Efektivitas metode pembelajaran guided discovery learning menggunakan pendekatan kontekstual ditinjau dari kemampuan berpikir kritis, prestasi belajar dan self-efficacy matematika peserta didik SMP*. [Tesis tidak diterbitkan]. Universitas Negeri Yogyakarta
- Anggraeni, R. D., Sulton, S., & Sulthoni, S. (2019). Pengaruh Multimedia Tutorial Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(2), 96–101.
- Annisa, Rohaeti E. (2017). Pengaruh model pembelajaran sains, teknologi, dan masyarakat terhadap kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan peserta didik. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, IV(2), 1-8.
doi:<http://dx.doi.org/10.21831/jpms.v4i1.10111>
- Annisak, S. K., Indriyanti, N. Y., & Mulyani, B. (2019). Constructive controversy dan inkuiri terbimbing sesuai representasi tetrahedral pembelajaran kimia ditinjau dari kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 5(1), 10-22.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 14-37.
<http://dx.doi.org/10.1021/ed300137z>
- Bandura, A., Freeman, W. H., & Lightsey, R. (1999). Self-efficacy: The exercise of control. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 13(2), 158-166.
<https://doi.org/10.1891/0889-8391.13.2.158>
- Bandura, A., Freeman, W. H., dan Lightsey, R. (1999). *Self-efficacy: The exercise of control*. Springer.
- Betoret, F. D. (2006). Stressors, self-efficacy, coping resources, and burnout among secondary school teachers in Spain. *Educational Psychology*, 26(4), 519–539.
<http://dx.doi.org/10.1080/01443410500342492>
- Cheung, D. (2008). Facilitating chemistry teachers to implement inquiry-based laboratory work. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 6(3), 107–130.
<http://dx.doi.org/10.1007/s10763-007-9102-y>
- Ennis, R. H. (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. In J. B. Baron & R. J. Sternberg (Eds.), *Teaching thinking skills: Theory and practice*, 9–26. New York: W. H. Freeman & Co.
- Habibah, F. N., Widodo, A. T. dan Jumaeri (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran kontekstual berpendekatan inkuiri terbimbing materi ksp. *Journal of Innovative Science Education*, 6(1), 66-74.
<https://doi.org/10.15294/JISE.V6I1.17066>
- Hanifah, N. dan Agustini R. (2012). Peningkatan self efficacy dan berpikir kritis melalui penerapan model pembelajaran inkuiri materi pokok asam basa kelas XI SMAN 9 Surabaya. *Unesa Journal of Chemical Education*, 1(1), 27-33.
<https://doi.org/10.26740/ujced.v1n2.p%25p>
- Hasanah, U., Dewi, N.R., & Rosyida, I. (2019). Self-Efficacy peserta didik SMP pada pembelajaran model learning cycle 7E (elicit, engage, explore, explain, elaborate, evaluate, and extend). *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2. 551-555. Retrieved from journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/
- Hemraj-Benny, T., & Beckford, I. (2014). Cooperative and inquiry-based learning utilizing art-related topics: Teaching chemistry to community college nonscience majors. *Journal of Chemical Education*, 91(10), 1618–1622.
<http://dx.doi.org/10.1021/ed400533r>
- Huang, X., & Mayer, R. E. (2019). Adding self-efficacy features to an online statistics lesson. *Journal of Educational Computing Research*, 57(4), 1003–1037.
- Ilhami, R. (2020). *Pengaruh model learning cycle 7E terhadap keterampilan berpikir kritis dan efikasi diri peserta didik* [Tesis tidak diterbitkan]. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Iriany, I. (2009). *Model pembelajaran inkuiri laboratorium berbasis teknologi informasi pada konsep laju reaksi untuk meningkatkan keterampilan generik sains dan keterampilan berpikir kreatif peserta didik SMU* [Tesis, Universitas Pendidikan Indonesia]. The Education University Repository.

- <http://repository.upi.edu/10280/>.
- Kamal, N. A. (2021). The effect of inquiry based learning models on students' critical thinking ability and self-efficacy in reaction rate material. *Journal of Physics: Conference Series*, 1806(1), p. 012179. <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012179>.
- Madhuri, G. V., Kantamreddi, V. S. S., & Prakash Goteti, L. N. S. (2012). Promoting higher order thinking skills using inquiry-based learning. *European Journal of Engineering Education*, 37(2), 117–123. <http://dx.doi.org/10.1080/03043797.2012.661701>
- Mulyanto, A. T. (2016). *Penerapan Metode Inkuiri Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Subtema Manusia Dan Peristiwa Alam Di Kelas V Sekolah Dasar*. FKIP UNPAS.
- Mustika, R. W. (2019). Peningkatan hasil belajar IPA dan berpikir kritis peserta didik melalui penerapan pendekatan kontekstual model inkuiri. *Journal of Education Action Research*, 3(2), 117–123. <https://doi.org/10.23887/jear.v3i2.17267>.
- Mutowiah, N., Supriana, E., & Sutopo, S. (2020). Pengaruh pembelajaran inkuiri terintegrasi STEM terhadap kemampuan kreativitas peserta didik. *Jurnal Riset Pendidikan Fisika*, 5(2), 125–128.
- Niemiec, C. P., & Ryan, R. M. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational practice. *Theory and Research in Education*, 7(2), 133–144. <https://doi.org/10.1177/1477878509104318>
- Oktariani. (2018). Peranan self efficacy dalam meningkatkan prestasi belajar peserta didik. *Jurnal Psikologi Kognisi*, 3(1), 45–59. <http://e-journal.potensi-utama.ac.id/ojs/index.php/KOGNISI/article/view/492>.
- Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66(4), 543–578. <https://doi.org/10.3102/00346543066004543>.
- Pratama, F. I., & Rohaeti, E. . (2023). Students' Chemical literacy ability on hydrocarbon material: A case of toxic compounds in fried food. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(9), 6795–6802. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i9.4554>
- Pratama, F. I., Rohaeti, E., & Laksono, E. W. (2025). Building sustainable education with the literacy and research-oriented cooperative problem-based learning: A bridge in the activeness of chemistry education Students. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 13(Special_issue), 61–68. https://doi.org/10.21831/jpms.v13iSpecial_issue.88392
- Rahayu, S. P. (2015). Penerapan model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan self-efficacy peserta didik pada materi pokok laju reaksi kelas XI kimia di SMA Muhammadiyah 4 Sidayu-Gresik. *Unesa Journal of Chemical Education*, 4(1), 49–55. <https://doi.org/10.26740/ujced.v4n1.p%25p>.
- Safraturrina, S., Nurdin, S., dan Martunis, Y. (2016). Hubungan efikasi diri dengan kemandirian belajar pada peserta didik (suatu studi penelitian pada MAN Darussalam). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Bimbingan dan Konseling*, 1(2), 66–72. <https://jim.usk.ac.id/pbk/article/view/1759/1141>
- Sanjaya, W. (2013). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Santrock, J. W. (2018). *Education psychology: theory and application to fitness and performance (6th ed)*. New York: McGraw-Hill Education.
- Sohibin, A., Dwijananti, P., & Marwoto, P. (2009). Penerapan model pembelajaran inkuiri terpimpin untuk peningkatan pemahaman dan keterampilan berpikir kritis peserta didik SD. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 5(2).
- Subiantoro, A. W., & Fatkurohman, B. (2009). Keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran biologi menggunakan media koran. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 14(2), 111–114.
- Suciono, W. (2021). *Berpikir kritis (tinjauan melalui kemandirian belajar, kemampuan akademik dan efikasi diri)*. Indramayu: Penerbit Adab
- Tengker, S. M. T., dan Sulistyaningsih, D. M. (2020). Pengaruh model pembelajaran

- inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar pada materi ikatan kimia di MAN MODEL 1 Manado. *Oxygenius Journal Of Chemistry Education*, 2(2), 63–66. <https://doi.org/10.37033/ojce.v2i2.182>
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. United Nations. <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- UNESCO. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>
- United Nations Development Programme. (2020). *Human development report 2020: The next frontier—Human development and the Anthropocene*. United Nations Development Programme. <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2020>
- Wati, E., Nurhanurawati, N., & Wijaya, A.P. (2025). Pengaruh penggunaan media komik dengan model discovery learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 13(1), 114–123. <https://dx.doi.org/10.21831/jpms.v13i1.84519>
- Yusra, R.A., Kusumah, F.H., Suryadi, A., (2025). Pengaruh PjBL-STEM terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis pada materi energi terbarukan dalam mendukung pendidikan yang berkualitas. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 13(Special Issue), 26–37. https://doi.org/10.21831/jpms.v13iSpecial_issue.86537
- Zagoto, S. F. L. (2019). Efikasi diri dalam proses pembelajaran. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 2(2), 386–391. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v2i2.667>

PROFIL SINGKAT

Nadia Nafakoti, S.Si., M.Pd. adalah seorang guru kimia di SMA Ma'arif NU 1 Sokaraja Banyumas. Nadia memperoleh gelar Sarjana di Universitas Gadjah Mada dalam program studi kimia dan melanjutkan studi magister di Universitas Negeri Yogyakarta dalam program studi pendidikan kimia. Nadia dapat dihubungi melalui email: nadia.nafakoti@gmail.com.

Prof. Dr. Sri Atun, M.Si. merupakan Dosen di Universitas Negeri Yogyakarta yang ahli di bidang kimia organik. Beliau dapat dihubungi melalui email sriatun@uny.ac.id.