



OPTIMIZING WRITING SKILLS THROUGH DEDUCTIVE AND INDUCTIVE METHODS: A COMPARATIVE STUDY

OPTIMALISASI KETERAMPILAN MENULIS MELALUI METODE DEDUKTIF DAN INDUKTIF: STUDI PERBANDINGAN

Vivi Indriyani¹, Titiek Fujita Yusandra², Yustitiayu Novelty³

¹Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Padang,

¹e-mail: viviindriyani@fbs.unp.ac.id ²e-mail: titiekfujita@unp.ac.id

³Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), STIKES Indonesia Padang, ²e-mail: ynovelty12@gmail.com

Article history:

Received

1 Oktober 2025

Received in revised form

24 Oktober 2025

Accepted

30 Oktober 2025

Available online

Oktober 2025

Keywords:

Deductive Method; Inductive
Method; Writing Text;
Language Learning.

Kata Kunci:

Metode Deduktif; Metode
Induktif; Menulis Teks;
Pembelajaran Bahasa.

DOI

10.22216/kata.v9i2.3547

Abstract

Writing is an essential academic skill that needs to be developed to support success in education and future careers. However, the lack of appropriate teaching methods is often the main cause of students' difficulties in developing writing skills. Therefore, teachers need to select and apply appropriate learning methods so that students can achieve optimal learning outcomes. This study aims to compare the effects of deductive and inductive learning methods on students' writing skills. The study used an experimental approach with a quasi-experimental design of the two-group pretest-posttest type. The research subjects consisted of two classes: two experimental classes that used the deductive method and one other class that used the inductive method. The instrument used was a performance test, and data analysis was carried out statistically using SPSS software. The results of the study showed that both deductive and inductive methods were equally effective in improving students' writing skills. However, based on the analysis results, no significant differences were found between the two methods on student learning outcomes in writing learning.

Abstrak

Menulis merupakan salah satu keterampilan akademik yang esensial dan perlu dikembangkan guna menunjang keberhasilan dalam pendidikan maupun karier di masa depan. Namun, kurangnya penerapan metode pengajaran yang tepat sering kali menjadi penyebab utama kesulitan siswa dalam mengembangkan kemampuan menulis. Oleh karena itu, guru perlu memilih dan menerapkan metode pembelajaran yang sesuai agar siswa dapat mencapai hasil belajar yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan pengaruh metode pembelajaran deduktif dan induktif terhadap keterampilan menulis siswa. Penelitian menggunakan pendekatan eksperimen dengan desain quasi-experimental tipe two-group pretest-posttest. Subjek penelitian terdiri atas dua kelas, yaitu dua kelas eksperimen yang menggunakan metode deduktif dan satu kelas lainnya yang menggunakan metode induktif. Instrumen yang digunakan berupa tes unjuk kerja, dan analisis data dilakukan secara statistik menggunakan perangkat lunak SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik metode deduktif maupun induktif sama-sama efektif dalam meningkatkan keterampilan menulis siswa. Namun, berdasarkan hasil analisis, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan antara kedua metode tersebut terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran menulis.

Corresponding author.

E-mail address: viviindriyani@fbs.unp.ac.id

PENDAHULUAN

Menulis merupakan salah satu bentuk komunikasi yang penting dan digunakan sebagai sarana untuk berinteraksi antarindividu. Aktivitas menulis memiliki berbagai fungsi yang bernilai sosial (Alhawamdeh & KhairEddeen, 2022).. Secara sederhana, menulis dapat dipahami sebagai proses menyampaikan pikiran melalui penggunaan simbol-simbol tertulis, seperti huruf, tanda baca, dan spasi, agar dapat dibaca dan dipahami oleh orang lain (Dinçel, 2022; Omer Ismael et al., 2022). Menulis juga dipandang sebagai bentuk seni sastra yang memungkinkan seseorang untuk mengungkapkan perasaan, pemikiran, pengalaman, dan situasi dalam bentuk tulisan (Matvienko & Fard, 2010). Selain itu, menulis berperan penting dalam memperluas pengetahuan serta membentuk individu yang berpikiran luas dan ensiklopedis (Al-Mikhlaifi, 2019). Kegiatan menulis digunakan dalam berbagai konteks, mulai dari membuat surat, pesan elektronik, hingga pesan singkat. Penulisan dapat dilakukan dengan beragam media dan cara, seperti menggunakan pena dan kertas, perangkat komputer, isyarat tangan, bahkan dengan media alami seperti pasir ((Garcia-Echeverry & Novozhenina, 2023).

Menulis merupakan salah satu keterampilan akademik yang esensial dan perlu dikembangkan untuk mencapai keberhasilan dalam pendidikan maupun karier di masa depan (Boonpattanaporn, 2008; Wonglakorn & Deerajviset, 2023).. Keterampilan menulis merupakan bagian dari kemampuan berbahasa yang wajib dikuasai dan ditingkatkan oleh siswa sejak awal masa pendidikan mereka (Aslanoğlu, 2022). Berbeda dengan bahasa lisan yang telah ada sejak zaman kuno dan umumnya dapat dikuasai tanpa pembelajaran formal, menulis adalah keterampilan yang bersifat teknis, memiliki sejarah yang relatif singkat, dan harus diajarkan secara turun-temurun sejak masa kanak-kanak (Omer Ismael et al., 2022). Mengingat hampir separuh kegiatan pembelajaran di sekolah melibatkan keterampilan menulis, maka latihan dan strategi yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan ini menjadi lebih penting dibandingkan keterampilan lainnya (Aslanoğlu, 2022).

Keterampilan menulis merupakan kemampuan dalam mengungkapkan gagasan melalui bahasa pribadi, yang mencakup aspek ekspresi diri, kemampuan kognitif dalam melakukan observasi, serta kemampuan berpikir analitis ((Luo et al., 2022). Menulis juga dipandang sebagai keterampilan berpikir tingkat tinggi yang berperan dalam mendorong perkembangan kemampuan metakognitif siswa (Earl & Katz, 2006). Proses pembelajaran menulis berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan siswa untuk memperoleh, memahami, mengonstruksi, dan merefleksikan informasi yang baru (Defazio et al., 2010). Selain itu, kegiatan menulis memberikan kesempatan bagi siswa untuk menjalin komunikasi secara verbal dengan teman sebaya maupun guru melalui karya tulis. Pengajaran keterampilan menulis pada setiap jenjang pendidikan memiliki urgensi yang tinggi, mengingat kegiatan menulis bersifat kompleks dan mampu mendorong pertumbuhan intelektual siswa. Keterampilan ini juga mencakup aspek literasi ganda yang penting dalam pembelajaran masa kini (Genç-Ersoy & Göl-Dede, 2022).

Menulis merupakan suatu proses pembelajaran yang kompleks, di mana siswa didorong untuk mengeksplorasi pemikirannya, menemukan ide-ide yang lebih inovatif, serta membentuk makna dari gagasan yang dihasilkan (Rahimi & Rezai, 2023). Keterampilan ini tidak hanya bersifat kompleks, tetapi juga menjadi sarana ekspresi dari proses berpikir (Yıldırım, 2022). Menulis turut membantu perkembangan kemampuan berpikir siswa (Etemadzadeh et al., 2013; Stephenson & Sadler-McKnight, 2016) karena dalam menyampaikan pesan yang mudah dipahami, jelas, koheren, dan tertata dengan baik, individu dituntut untuk mengubah gagasan abstrak menjadi konsep konkret yang dapat dijelaskan secara eksplisit (Sumarno et al., 2022). Di samping itu, keterampilan menulis berkontribusi pada perkembangan kemampuan berbahasa serta mendukung pencapaian keberhasilan akademik (Huy, 2015). Melalui menulis, siswa juga memperoleh kesempatan untuk

memperluas dan memperdalam pengetahuannya (Al-Rawahi & Al-Balushi, 2015; Handayani & Siregar, 2013).

Di antara keterampilan berbahasa utama, menulis sebagai keterampilan produktif sering kali dianggap sebagai yang paling menantang (Indriyani, Jasmienti, et al., 2023; Indriyani, Ningsih, et al., 2023; Ramadhan et al., 2020). Dari keempat keterampilan berbahasa, menulis melibatkan proses kognitif, afektif, fisiologis, dan sosial yang kompleks sehingga sulit untuk dikuasai (Genç-Ersoy & Göl-Dede, 2022). Keterampilan ini umumnya diajarkan paling akhir—jika tidak diabaikan—setelah keterampilan menyimak, berbicara, dan membaca (Garcia-Echeverry & Novozhenina, 2023). Menulis juga dipandang sebagai keterampilan yang paling sulit, mengingat siswa kerap menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan kosakata, penguasaan tata bahasa yang lemah, ejaan yang kurang tepat, serta kesiapan belajar yang rendah (Fareed et al., 2016). Walaupun menulis sering kali menjadi keterampilan yang paling tidak diminati, peranannya sangat penting dalam pengembangan kompetensi berbahasa secara menyeluruh, karena menulis tidak hanya mendukung keterampilan bahasa lainnya, tetapi juga memperoleh dukungan dari keterampilan-keterampilan tersebut (Yıldırım, 2022).

Pengajaran keterampilan menulis merupakan tugas yang menantang dan sering kali disertai berbagai kendala (Damavandi et al., 2018). Banyak siswa mengalami kesulitan dalam mengungkapkan pendapat dan gagasan mereka melalui tulisan (Alsamadani, 2022). Para pengajar bahasa menghadapi hambatan yang signifikan dalam mengajarkan keterampilan menulis sekaligus mendorong siswa agar termotivasi untuk menulis dengan lebih baik dan lebih sering, terutama karena keterbatasan penguasaan kosakata, ejaan, serta struktur tata bahasa yang belum memadai (Moses & Mohamad, 2019). Teknik atau pendekatan pengajaran yang kurang efektif turut menjadi faktor penyebab kesulitan siswa dalam mempelajari keterampilan menulis, sedangkan pendekatan pengajaran yang lebih mutakhir terbukti memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Metode atau strategi yang diterapkan oleh pengajar, beserta pemilihan topik dan jenis tugas menulis, sangat memengaruhi sikap siswa terhadap pembelajaran, keberhasilan dalam kegiatan menulis, serta capaian keterampilan menulis siswa (Yesuf & Anshu, 2022). Di antara metode yang dapat digunakan dalam pengajaran bahasa adalah metode deduktif dan induktif.

Metode pengajaran induktif dan deduktif merupakan unsur penting dalam menciptakan proses pendidikan yang efektif. Kedua metode ini tidak hanya berperan dalam meningkatkan kompetensi profesional pendidik, tetapi juga berkontribusi dalam pengembangan keterampilan serta kapasitas intelektual peserta didik ((Machila et al., 2018). Penggunaan metode deduktif dan induktif telah terbukti mampu mendorong siswa untuk merasionalisasi informasi yang mereka perlukan serta memahami tujuan dan isi materi yang disampaikan (Alzu'bi, 2015). Meskipun demikian, metode deduktif dan induktif memiliki karakteristik yang sangat berbeda dan bahkan bertolak belakang dalam berbagai aspek (Obeidat & Alomari, 2020). Sejumlah penelitian menunjukkan hasil yang bervariasi: beberapa menyimpulkan bahwa metode induktif lebih menguntungkan dibandingkan metode deduktif, sementara yang lain menemukan bahwa metode deduktif lebih efektif, dan sebagian lainnya tidak menemukan perbedaan yang signifikan antara kedua metode tersebut (Sik, 2015).

Metode deduktif menurut Rivers dan Temperley (1990) dalam pengajaran struktur gramatikal merupakan metode yang bersifat tradisional dan berorientasi pada peran guru (Nur, 2020). Dalam penerapannya, guru berfungsi sebagai otoritas utama, penyampai materi, dan sumber informasi, sementara siswa cenderung bersifat pasif sebagai penerima informasi (Xakimovna & Ruxshona, 2023). Metode ini menekankan peran guru sebagai pusat pembelajaran dan disampaikan melalui penyampaian langsung atau ekspositori (Iteogu,

2016). Sejalan dengan pandangan kaum rasionalis, metode deduktif memandang bahwa kebenaran berasal dari konsep-konsep logistik yang telah ditetapkan sebelumnya (Rahmatian & Zarekar, 2016). Fokus utama metode ini berada pada guru, yang menyampaikan gagasan kepada siswa, menjelaskannya secara rinci, dan kemudian siswa diharapkan menggunakan konsep tersebut dalam konteks yang relevan (Adams et al., 2021). Dengan demikian, inti dari proses pembelajaran melalui metode ini adalah pemahaman terhadap konsep dan penerapan prinsip pada situasi yang baru (Taiyasut & Poonputta, 2022).

Metode ini umumnya diterapkan dalam kelas dengan jumlah peserta didik yang besar. Siswa terlebih dahulu diberikan prinsip-prinsip umum, yang selanjutnya diterapkan pada contoh-contoh bahasa tertentu dan diperkuat melalui latihan-latihan soal (Erkinovna & Sayidaxmadovna, 2022). Melalui metode deduktif, peserta didik memperoleh pengetahuan melalui proses penerimaan konsep dan pembentukan pemahaman secara bertahap. Selain itu, mereka memiliki kesempatan untuk mengevaluasi pemahaman konseptualnya melalui berbagai latihan yang dirancang untuk mendukung pengembangan keterampilan dan kemampuan mereka (Taiyasut & Poonputta, 2022). Dalam pelaksanaan metode deduktif di kelas, guru menyampaikan materi dengan cara memperkenalkan serta menjelaskan konsep terlebih dahulu, kemudian siswa diminta untuk mengerjakan lembar kerja atau tugas latihan guna mempraktikkan konsep-konsep yang telah dipelajari (Obeidat & Alomari, 2020).

Metode deduktif dimulai dari hal-hal yang bersifat umum, seperti aturan, hukum, prinsip, atau rumus, kemudian diarahkan menuju hal-hal yang lebih spesifik, seperti contoh-contoh konkret; dari informasi yang belum diketahui menuju hal yang sudah diketahui; serta dari konsep yang abstrak menuju penerapan dalam situasi nyata ((Atta et al., 2015). Penalaran dalam metode ini memiliki karakteristik yang khas, yaitu merupakan proses menarik kesimpulan dari premis-premis yang telah diketahui sebelumnya berdasarkan aturan logika formal, sehingga kesimpulan yang dihasilkan bersifat pasti dan tidak memerlukan pembuktian melalui eksperimen ((Ayalon & Even, 2008; Siswono et al., 2020). Penerapan metode deduktif dapat menjadi tantangan tersendiri bagi guru, terutama dalam merancang dan menyusun konsep pembelajaran secara sistematis (Machila et al., 2018). Di sisi lain, metode ini cenderung lebih terstruktur dan berkembang secara bertahap dari tingkat yang mudah menuju yang lebih kompleks, namun sifatnya yang berpusat pada guru berpotensi membatasi siswa dalam menemukan pengetahuan secara mandiri (Atta et al., 2015)

Di sisi lain, metode induktif dipandang sebagai metode pengajaran yang lebih modern karena disajikan dalam konteks penggunaan bahasa yang nyata dan berpusat pada peserta didik (Nur, 2020). Metode ini pertama kali dikembangkan oleh Pestalozzi dan Francis Bacon (Atta et al., 2015). Proses pembelajarannya didasarkan pada penalaran induktif, perkembangan kognitif, serta pandangan konstruktivis dalam epistemologi (Xakimovna & Ruxshona, 2023). Metode ini lebih dekat dengan prinsip-prinsip empirisme, yakni pengetahuan yang diperoleh melalui pengalaman langsung dan pengamatan (Rahmatian & Zarekar, 2016). Dalam proses pembelajaran menggunakan metode ini, peserta didik dilatih untuk menarik generalisasi berdasarkan informasi yang mereka temukan (Kane et al., 2016). Metode induktif dimulai dengan kegiatan observasi, pengalaman konkret, atau kajian kasus, yang kemudian diikuti dengan pemahaman terhadap teori yang relevan (Yavuzcan & Gür, 2020).

Pengajaran dengan metode induktif merujuk pada model pembelajaran di mana peserta didik terlebih dahulu dihadapkan pada suatu permasalahan pembelajaran dan didorong untuk mengeksplorasi solusi secara mandiri (Sik, 2015). Dalam metode ini, siswa diposisikan sebagai sumber daya aktif dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Metode induktif melibatkan siswa dalam proses mengamati pola atau struktur tertentu dan membangun pemahaman atau "aturan" secara mandiri sebelum mereka menerapkan penggunaan bahasa tersebut (Erkinovna & Sayidaxmadovna, 2022). Metode ini menyajikan

konteks kebahasaan yang memuat kaidah atau struktur tertentu, sehingga peserta didik dapat menarik kesimpulan terhadap aturan tersebut melalui contoh-contoh praktis yang disediakan (Gorat & Prijambodo, 2013). Dalam praktiknya, siswa terlebih dahulu diberikan sejumlah contoh, kemudian diarahkan untuk merumuskan aturan berdasarkan pemahaman mereka sendiri. Dengan demikian, proses belajar berlangsung dari materi yang bersifat umum menuju pemahaman yang lebih spesifik dan terfokus (Lafta, 2019).

Metode induktif terstruktur dimulai dari hal-hal yang bersifat spesifik, di mana peserta didik diminta untuk menafsirkan hasil observasi, menganalisis data eksperimen, mengkaji studi kasus, atau menyelesaikan permasalahan kompleks yang relevan dengan dunia nyata (Machila et al., 2018). Dalam proses ini, dengan adanya bimbingan dan dukungan dari guru, siswa berupaya menganalisis serta menafsirkan berbagai contoh konkret, hingga akhirnya mampu menarik kesimpulan atau menemukan generalisasi (Ndemo et al., 2017; Prince & Felder, 2006; Stylianides, 2011). Pada metode ini, sejak tahap awal, permasalahan dibahas berdasarkan informasi, pengetahuan awal, dan pemikiran siswa sendiri. Oleh karena itu, siswa tidak diarahkan untuk langsung menerapkan rumus, standar, atau prosedur tertentu dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi (Adams et al., 2021). Pendekatan semacam ini memungkinkan siswa lebih mudah memahami aturan karena diperoleh langsung dari proses pengamatan dan pengalaman, dibandingkan jika aturan tersebut disampaikan secara terpisah tanpa keterkaitan dengan contoh nyata (Obeidat & Alomari, 2020)

Metode induktif dinilai lebih efisien apabila diterapkan pada kelompok belajar dengan jumlah siswa yang relatif kecil (Erkinovna & Sayidaxmadovna, 2022). Berbeda dengan pembelajaran yang bersifat transmisi dan berpusat pada guru, metode ini berorientasi pada peran aktif siswa serta memungkinkan mereka untuk terlibat secara menyeluruh dalam penggunaan bahasa yang dipelajari, sekaligus memberikan ruang untuk melakukan refleksi terhadap pembelajaran ((Alzu'bi, 2015). Penerapan metode induktif terbukti mampu meningkatkan prestasi akademik siswa dan mempersiapkan mereka dengan lebih baik dalam menghadapi permasalahan di dunia nyata (Forrer et al., 2013). Secara umum, metode induktif diperkuat oleh keberagaman persepsi dan dapat diwujudkan melalui pengalaman langsung, sehingga proses pembelajaran yang berbasis pengalaman ini dikendalikan oleh kecerdasan dan pemikiran peserta didik (Rahmatian & Zarekar, 2016). Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk membandingkan pengaruh metode deduktif dan metode induktif terhadap keterampilan menulis siswa.

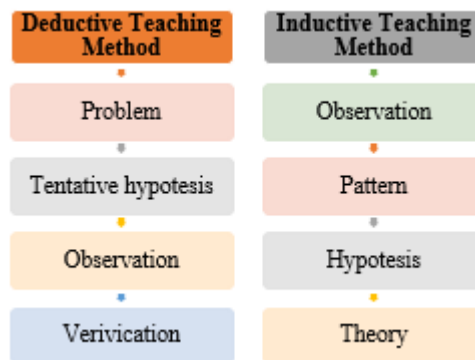
METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian eksperimen semu. Desain yang digunakan adalah pretest-posttest dengan dua kelompok. Dalam desain ini, terdapat dua kelompok eksperimen yang masing-masing mendapatkan perlakuan yang berbeda. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan melalui tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest). Subjek penelitian adalah mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Bahasa Indonesia di Universitas Negeri Padang. Populasi penelitian terdiri atas 8 kelas, dengan jumlah mahasiswa pada setiap kelas berkisar antara 40 hingga 50 orang. Dua kelas dipilih sebagai sampel penelitian menggunakan teknik purposive sampling. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes, dengan bentuk tes kinerja. Instrumen penelitian berupa tes yang dirancang untuk menilai aspek kebahasaan, mencakup tata bahasa, ejaan, struktur kalimat, serta kesesuaian isi tulisan dengan struktur teks. Analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Langkah-langkah analisis statistik meliputi: pertama, uji normalitas data; kedua, uji homogenitas; ketiga, uji paired sample t-test; dan keempat, uji independent sample t-test serta perhitungan nilai N-Gain.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen 1	O1	Deduktif	O1
Eksperimen 2	O2	Induktif	O2

Langkah-langkah pembelajaran dengan metode deduktif dilakukan secara bertahap, dimulai dengan pendahuluan masalah yang jelas; mencari hipotesis sementara; merumuskan hipotesis; dan diakhiri dengan verifikasi. Sedangkan metode deduktif dimulai dengan menunjukkan contoh-contoh serupa; kemudian siswa mendeteksi dan mengamati untuk mencapai kesimpulan; kemudian melakukan generalisasi untuk menetapkan teori dan diakhiri dengan pembuktian. Langkah-langkah pembelajaran kedua dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Tahapan Metode Pengajaran Deduktif dan Induktif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini diperoleh berupa skor tes menulis siswa berdasarkan hasil uji coba pre-test dan post-test pada kedua kelompok, yaitu kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Berikut ini adalah deskripsi hasil penelitian yang diperoleh. Pertama, karakterisasi statistik deskriptif data yang telah diolah dengan SPSS. Bagian ini menyajikan analisis statistik deskriptif data Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Statistik deskriptif

	N	Min.	Max.	Mean	Std. Deviasi
Pre-test Kelas Eksperimen 1	40	70	80	73.20	0.56750
Post-test Kelas Eksperimen 1	40	84	100	89.50	0.76040
Pre-test Kelas Eksperimen 2	40	60	80	72.85	0.81614
Post-test Kelas Eksperimen 2	40	80	100	88.45	0.62219

Berdasarkan Tabel 2, tidak terdapat variasi yang signifikan antara rata-rata hasil belajar kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Dengan menggunakan SPSS, perlu dilakukan uji statistik terhadap hasil belajar siswa untuk memastikan adanya perbedaan yang signifikan. Kedua, mengevaluasi normalitas data percobaan. Penelitian ini menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan tingkat signifikansi 0,05 untuk menguji normalitas data. Setelah data diproses dengan program SPSS, hasil tampilan output digambarkan pada Gambar 3 di bawah ini.

Tabel 3. Uji Normalitas

Group		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre test	Metode deduktif	.281	40	.000	.800	40	.000
	Metode induktif	.190	40	.001	.885	40	.001
Post test	Metode deduktif	.167	40	.007	.893	40	.001
	Metode induktif	.158	40	.013	.947	40	.061

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan uji Shapiro Wilk pada tabel 3, dapat disimpulkan bahwa signifikansi data skor untuk keempat data, yaitu data pre-test kelas eksperimen 1 (0,000); pre-test kelas eksperimen 2 (0,001); post-test kelas eksperimen 1 (0,001); post-test kelas eksperimen 2 (0,061). Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa data tersebut merupakan sampel yang tidak berdistribusi normal untuk ketiga data dengan sig. kurang dari 0,05. Dengan menyajikan hasil signifikansi data tersebut, dapat disimpulkan bahwa pada kedua kelas, baik data pre-test maupun post-test merupakan sampel yang tidak berdistribusi normal. Ketiga, uji homogenitas data percobaan. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua populasi berasal dari varians yang sama. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji Levene dengan program SPSS rocks. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Uji Homogenitas

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Experimen 1	1.485	1	78	.227
Experimen 2	2.490	1	78	.119

Berdasarkan tabel 4 diperoleh nilai signifikansi pada rata-rata data pretest dan posttest sebesar 0,227 dan 0,119 dengan ketentuan apabila taraf signifikansi atau nilai probabilitas lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan populasi mempunyai varians yang sama atau homogen. Keempat, Paired Sample T Test. Uji ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan mean dari dua sampel yang berpasangan. Pada penelitian ini hasil yang diperoleh digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar setelah menggunakan metode deduktif dan metode induktif. Untuk menjawab pertanyaan tersebut maka dilakukan Paired Sample T Test terhadap data pretest kelas eksperimen dan posttest kelas eksperimen dengan menggunakan statistik non parametrik yaitu uji Wilcoxon karena data yang dianalisis tidak berdistribusi normal. Hasil uji coba dapat dilihat pada tabel 5 dan tabel 6.

Tabel 5. Uji Wilcoxon (Metode Deduktif)

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post_test - Pre_test	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	40 ^b	20.50	820.00
	Ties	0 ^c		
	Total	40		

a. Post_test < Pre_test

b. Post_test > Pre_test

c. Post_test = Pre_test

Test Statistics ^b	
Post_test - Pre_test	
Z	-5.527 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on negative ranks.
b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Berdasarkan data Negative Ranks menunjukkan tidak adanya penurunan nilai hasil belajar dari skor pre-test ke skor post-test pada kelas eksperimen dengan menggunakan metode deduktif. Selain itu, berdasarkan nilai Positive Ranks menunjukkan sebanyak 40 siswa mengalami peningkatan hasil belajar dari skor pre-test ke skor post-test. Selanjutnya, berdasarkan tabel tidak terdapat nilai yang sama antara pre test dan post test. Berdasarkan tabel statistik uji menunjukkan bahwa Asymp. Sig. (2-tailed) bernilai 0,000. karena nilai Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,05 maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh penggunaan metode deduktif terhadap hasil belajar menulis siswa.

Tabel 6. Uji Wilcoxon (Metode Induktif)

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post_test - Pre_test	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	40 ^b	20.50	820.00
	Ties	0 ^c		
	Total	40		

a. Post_test < Pre_test
b. Post_test > Pre_test
c. Post_test = Pre_test

Test Statistics ^b	
Post_test - Pre_test	
Z	-5.522 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on negative ranks.
b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Berdasarkan data Negative Ranks menunjukkan tidak adanya penurunan nilai hasil belajar dari skor pre-test ke skor post-test pada kelas eksperimen dengan menggunakan metode induktif. Selain itu, berdasarkan nilai Positive Ranks menunjukkan sebanyak 40 siswa mengalami peningkatan hasil belajar dari skor pre-test ke skor post-test. Selanjutnya, berdasarkan tabel, tidak terdapat nilai yang sama antara pre test dan post test. Berdasarkan tabel statistik uji menunjukkan bahwa Asymp. Sig. (2-tailed) bernilai 0,000. karena nilai Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan metode induktif terhadap pembelajaran menulis siswa. Berdasarkan hasil analisis uji normalitas dan uji homogenitas, diperoleh kesimpulan bahwa data tidak berdistribusi normal, tetapi homogen. Hasil uji beda rata-rata pada penelitian ini dilakukan dengan uji Mann U Whitney yang dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Mann U Whitney test

Learning_outcomes	
Mann-Whitney U	718.500
Wilcoxon W	1538.500
Z	-.796
Asymp. Sig. (2-tailed)	.426
a. Grouping Variable: Group	

Berdasarkan hasil uji sig. (2-tailed) yang diperoleh sebesar $0,426 > 0,05$, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan metode deduktif dibandingkan dengan metode induktif. Keenam, cari tahu efektivitas penggunaan model pembelajaran atau perlakuan dengan mencari nilai N-gain yang dinormalisasi (N-gain Score). Untuk menghitung N-gain, Anda dapat menggunakan rumus berikut.

$$N\text{ Gain} = \frac{\text{posttest score} - \text{pretest score}}{\text{ideal score} - \text{pretest score}}$$

Berdasarkan hasil analisis menggunakan SPSS menunjukkan bahwa rata-rata skor N-gain untuk kelas eksperimen 1 (metode deduktif) adalah 61,47 atau 61% termasuk dalam kategori cukup efektif dengan N-gain minimum 33% dan N-gain maksimum 100%. Sementara itu, rata-rata skor N-gain untuk kelas eksperimen 2 (Metode Induktif) adalah 57,1741 atau 57% termasuk dalam kategori cukup efektif dengan N-gain minimum 23% dan N-gain maksimum 100%. Berdasarkan data tersebut, menunjukkan bahwa metode deduktif dan induktif cukup efektif dalam meningkatkan keterampilan menulis siswa. Selanjutnya, dilakukan perbandingan perbedaan efektivitas antara metode deduktif dan induktif dengan cara uji t Independent Sample t untuk Skor N-Gain dengan SPSS. Sebelum dilakukan uji t, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas skor N-gain. Berdasarkan hasil analisis menggunakan SPSS, skor N-gain tidak terdistribusi normal dan homogen. Hal ini berdasarkan analisis menggunakan SPSS dengan sig. $> 0,05$, yaitu 0,014 (untuk data persentase N-Gain metode deduktif) dan 0,694 (untuk data persentase N-Gain metode induktif). Oleh karena itu, uji Mann U Whitney dilakukan untuk Skor N-gain yang dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Mann U Whitney Ngain Persen

NGain_Persen	
Mann-Whitney U	702.500
Wilcoxon W	1522.500
Z	-.940
Asymp. Sig. (2-tailed)	.347
a. Grouping Variable: Group	

Berdasarkan tabel output di atas, diketahui nilai Asymp. Sig. (2-tailed) di atas, sebesar $0,347 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan efektivitas yang signifikan (nyata) antara pembelajaran dengan metode deduktif dan metode induktif.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa metode pembelajaran deduktif dan induktif sama-sama memberikan efektivitas yang cukup baik dalam pengajaran keterampilan

menulis siswa. Sejumlah penelitian telah mengungkapkan bahwa penggunaan metode deduktif efektif dalam meningkatkan hasil belajar, sebagaimana ditunjukkan oleh temuan dari Miyazaki (2000), Mohammed & Jaber (2008), Negahdaripour & Amirghassemi (2016), Khaikleng et al. (2014), Alzu'bi (2015) dan Sik (2015). Di sisi lain, efektivitas metode induktif dalam meningkatkan hasil belajar juga didukung oleh beberapa studi, antara lain dari Astrid (2011), Stylianides (2011), Akram Alzu'bi (2015). Selain itu, beberapa penelitian lain menunjukkan bahwa kedua metode tersebut sama-sama efektif dalam mendukung pembelajaran, seperti yang ditemukan dalam studi oleh Behjat (2008), and Mahjoob (2015).

Pengelolaan pembelajaran dengan metode deduktif merujuk pada praktik guru dalam mengatur kegiatan belajar dengan cara menyampaikan prinsip atau aturan terlebih dahulu, kemudian diikuti dengan pemberian contoh. Umumnya, guru memulai proses pembelajaran dengan menjelaskan aturan kepada siswa, yang kemudian digunakan sebagai dasar pemahaman siswa dalam menyelesaikan tugas pembelajaran (Taiyasut & Poonputta, 2022). Metode deduktif memberikan peluang belajar yang baik, karena dapat menciptakan suasana belajar yang kooperatif antar siswa (Alzu'bi, 2015). Metode ini bersifat komunikatif, karena mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar melalui pengamatan terhadap fakta dan contoh yang tersedia (Saputri, 2021). Selain itu, metode ini juga dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, dan membantu siswa dalam mengidentifikasi hubungan sebab-akibat secara lebih jelas dan akurat (Nuhoglu, 2020).

Penerapan metode induktif telah terbukti berhasil digunakan di berbagai kelas di berbagai negara (Erkinovna & Sayidaxmadovna, 2022). Metode ini dinilai lebih menarik karena berorientasi pada peserta didik dan mendorong kemandirian dalam proses belajar (Machila et al., 2018). Metode induktif juga dapat memberikan manfaat yang besar bagi pendidik yang menghadapi tantangan dalam menjaga disiplin, konsentrasi, serta keterlibatan siswa, karena sebagian permasalahan tersebut dapat diminimalkan melalui keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran (Alzu'bi, 2015). Proses belajar melalui metode ini memberikan motivasi kepada peserta didik melalui tantangan menyelesaikan proyek berdasarkan materi yang telah dipelajari, yang memungkinkan siswa untuk menyelesaikan proyek dengan cara memecahkan permasalahan, memahami data, atau menerapkan pengetahuan dalam konteks kehidupan nyata (Forrer et al., 2013). Kesadaran siswa bahwa mereka mampu menyusun aturan-aturan berdasarkan contoh yang mereka temukan sendiri dapat meningkatkan motivasi belajar secara signifikan, serta mendorong keterlibatan aktif, meningkatkan perhatian, rasa percaya diri, dan antusiasme dalam mengikuti proses pembelajaran, bukan sekedar menjadi penerima informasi secara pasif. Selain itu, kesadaran bahwa mereka ikut berperan dalam kelancaran proses pembelajaran juga berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi pembelajaran (Alzu'bi, 2015).

SIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian, diketahui bahwa metode pembelajaran deduktif maupun induktif sama-sama menunjukkan efektivitas dalam pengajaran keterampilan menulis siswa. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam pencapaian hasil belajar antara peserta didik yang mengikuti menulis dengan metode deduktif dan mereka yang mengikuti pembelajaran dengan metode induktif. Oleh karena itu, para pendidik bertekad untuk memilih salah satu dari kedua metode tersebut, atau menggabungkannya dalam pelaksanaan pembelajaran bahasa, khususnya pada pengajaran menulis di tingkat perguruan tinggi. Di sisi lain, para peneliti selanjutnya dapat mengembangkan dan menyesuaikan penerapan metode pembelajaran ini berdasarkan karakteristik materi pelajaran yang digunakan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada seluruh subjek penelitian yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini. Partisipasi yang diberikan sangat membantu dalam proses pengumpulan data dan kelancaran pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, S. O., Onwadi, R. U., & Idika, J. U. (2021). Effect of Inductive and Deductive Teaching Methods on Students' Performance in Basic Science Among Junior Secondary Schools Students: A Gender Study. *American Journal of Education and Information Technology*, 5(March), 27–36. <https://doi.org/10.11648/j.ajeit.20210501.15>
- Akram Alzu'bi, M. (2015). Effectiveness of Inductive and Deductive Methods in Teaching Grammar. *Advances in Language and Literary Studies*, 6(1), 187–193.
- Al-Mikhlaifi, M. (2019). The Effect of Language Games and Storytelling Strategies on Developing the Writing Skills of Sixth Graders in the Republic of Yemen. *Andalusia Journal of Humanities and Social Sciences*, 22, 36–80.
- Al-Rawahi, N. M., & Al-Balushi, S. M. (2015). The Effect of Reflective Science Journal Writing on Students' Self-Regulated Learning Strategies. *International Journal of Environmental and Science Education*, 10(3), 367–379.
- Alhawamdeh, H., & KhairEdeeen, L. (2022). The Degree of Native Language Teachers' Consideration of Persuasive Writing Skills in Teaching Expression. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 10(2), 409–423. <https://doi.org/https://doi.org/10.46328/ijemst.2258>
- Alsamadani, H. A. (2022). Dictogloss in Saudi EFL Context: Potential Effects on Students' Writing Skill and Attitudes towards Learning English. *Arab World English Journal*, 13(1), 27–37. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol13no1.2>
- Alzu'bi, M. A. (2015). Effectiveness of Inductive and Deductive Methods in Teaching Grammar. *Advances in Language and Literary Studies*, 6(2), 187–193. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.7575/aiac.all.v.6n.2p.187>
- Aslanoglu, A. E. (2022). Examining the Effect of Peer and Self Assessment Practices on Writing Skills. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 9(Special Issue), 179–196. <https://doi.org/https://doi.org/10.21449/ijate.1127815>
- Astrid, A. (2011). Pembelajaran Tata Bahasa Inggris Secara Komunikatif dengan Penyajian Induktif dan Pengintegrasian Keterampilan Berbahasa: Studi Kasus di Kelas Bahasa Inggris I di IAIN Raden Patah Palembang. *TA'DIB*, 16(2), 175–208. <https://doi.org/https://doi.org/10.19109/td.v16i02.60>
- Atta, M. A., Ayaz, M., & Nawaz, Q. (2015). Comparative Study of Inductive & Deductive Methods of Teaching Mathematics at Elementary Level. *Gomal University Journal of Research (GUJR)*, 31(1), 20–28.
- Ayalon, M., & Even, R. (2008). Deductive reasoning: in the eye of the beholder. *Educational Studies in Mathematics*, 69(3), 235–247. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10649-008-9136-2>
- Behjat, F. (2008). Inductive vs. Deductive Grammar Instruction and the Grammatical Performance of EFL Learners. *Journal of English Language Pedagogy and Practice*, 1, 1–13.

- Boonpattanaporn, P. (2008). Comparative study of English essay writing strategies and difficulties as perceived by English major students: a case study of students in the school of humanities. *University of the Thai Chamber of Commerce Journal*, 28(2), 79–90.
- Damavandi, Z. M., Hassaskhah, J., & Zafarghandi, A. M. (2018). The effects of computer-assisted mediating prompts on EFL learners writing ability. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 6(1), 64–71. <https://doi.org/https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.6n.1p.64>
- Defazio, J., Jones, J., Tennant, F., & Hook, A. (2010). Academic literacy: The importance and impact of writing across the curriculum – a case study. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 10(2), 34–47.
- Dinçel, B. K. (2022). Exploring the Prospective Teachers' Views about Writing Topic Selection and Their Writing Skills. *Education Quarterly Reviews*, 5(4), 395–406. <https://doi.org/10.31014/aior.1993.05.04.631>
- Earl, L., & Katz, S. (2006). *Rethinking classroom assessment with purpose in mind. Assessment for learning, assessment as learning, assessment of learning*. Western and Northern Canadian Protocol for Collaboration in Education (WNCP). <https://124.im/zTPWItn>
- Erkinovna, R. S., & Sayidaxmadovna, M. S. (2022). The use of inductive and deductive methods in educational system. *International Conference on Developments in Education*, 14–16.
- Etemadzadeh, A., Seifi, S., & Far, H. R. (2013). The Role of Questioning Technique in developing thinking Skills: The Ongoing Effect on Writing Skill. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 70, 1024–1031. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.01.154>
- Fareed, M., Ashraf, A., & Bilal, M. (2016). ESL learners' writing skills: Problems, factors and suggestions. *Journal of Education & Social Sciences*, 4(2), 83–94.
- Forrer, D. A., Wyant, N. A., & Gordin, P. C. (2013). An Examination Of Faculty Innovativeness In Relation To Inductive Teaching And The Use Of Technology. *Contemporary Issues in Education Research (CIER)*, 7(1), 7. <https://doi.org/10.19030/cier.v7i1.8306>
- Garcia-Echeverry, A., & Novozhenina, A. (2023). The Impact of TBI on Intermediate Students' Writing skills in Online Classes at a Private Institute in Cartagena de Indias. *How*, 30(1), 43–64. <https://doi.org/https://doi.org/10.19183/how.30.1.658> The
- Genç-Ersoy, B., & Göl-Dede, D. (2022). Developing Writing Skills, Writing Attitudes and Motivation through Educational Games: Action Research. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 9(3), 569–589. <https://doi.org/https://doi.org/10.33200/ijcer.1089781>
- Gorat, L., & Prijambodo, V. L. (2013). The Effecto of Using Deductive Approach and Inductive Approach in Teaching English to Students on Their Conditional Sentence Mastery (An Experimental Study). *Magister Scientiae*, 0(33), 78–92. http://journal.wima.ac.id/index.php/Magister_Scientiae/article/view/612/0
- Handayani, S. W., & Siregar, M. (2013). Improving students writing achievement through the process genre approach. *Journal of English Language Teaching of FBS-Unimed*, 2(2), 1–12.

- Huy, N. T. (2015). Problems affecting learning writing skill of grade 11 at thong hing high school. *Asian Journal of Educational Research*, 3(2), 53–69.
- Indriyani, V., Jasmienti, J., & Ningsih, A. G. (2023). The Effect of PjBL with Copy The Master Method on the Skills of Writing Lesson Plans. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 4(2), 271–279. <https://doi.org/10.46843/jiecr.v4i2.643>
- Indriyani, V., Ningsih, A. G., Henanggil, M. D. F., & Fathia, W. (2023). The Effect of PjBL with Oral Corrective Feedback on Student Scientific Article Writing Skills. *Ta'dib*, 26(1), 85–95. <https://doi.org/10.31958/jt.v26i1.8652>
- Iteogu, O. (2016). Deductive Versus Inductive Teaching Methods and Learning Outcomes in French Language in selected schools in Ogun State of Nigeria. *Journal of Modern European Languages And ...*, 5(January), 40–52. <https://journals.unizik.edu.ng/index.php/jmel/article/view/213%0Ahttps://journals.unizik.edu.ng/index.php/jmel/article/download/213/193>
- Kane, S. N., Mishra, A., & Dutta, A. K. (2016). Preface: International Conference on Recent Trends in Physics (ICRTP 2016). *Journal of Physics: Conference Series*, 755(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/755/1/011001>
- Khaikleng, P., Wongwanich, S., & Sujiva, S. (2014). Development of a Program Theory for Evaluating the Success of Education Reform Policy Implementation in Schools by Using Inductive and Deductive Approaches. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 21, 1389–1393. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.403>
- Lafta, N. H. (2019). The Effect of Deductive and Inductive Approaches on Iraqi EFL College Students Learning of Grammar. *University of Thi-Qar Journal*, 14(3), 55–66. <https://doi.org/10.32792/utq/utj/vol14/3/4>
- Luo, M., Chano, J., Chittranun, T., & Nithideechaiwarachok, B. (2022). Improving Chinese Reading and Writing Skills: Second Language Acquisition Theory Perspective. *Journal of Educational Issues*, 8(2), 325–346. <https://doi.org/10.5296/jei.v8i2.20148>
- Machila, N., Sompaa, M., Muleya, G., & Pitsoe, V. (2018). Teachers understanding and attitudes towards inductive and deductive approaches to teaching social sciences. *Multidisciplinary Journal of Language and Social Sciences Education*, 1(2), 120–137.
- Mahjoob, E. (2015). A Comparison of the Effectiveness of Inductive vs. Deductive Instruction of Grammar to EFL. *Journal of Language, Linguistics and Literature*, 1(5), 164–169.
- Matvienko, O., & Fard, I. . (2010). The Effects of a 4-Week After-School Program on Motor Skills and Fitness of Kindergarten and First-Grade Students. *American Journal of Health Promotion*, 24(5), 299–303.
- Miyazaki, M. (2000). Levels of proof in lower secondary school mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 41(1), 47–68. <https://doi.org/10.1023/A:1003956532587>
- Mohammed, A. A., & Jaber, H. A. (2008). The Effects of Deductive and Inductive Approaches of Teaching on Jordanian University Student's use of the Active and Passive Voice in English. *College Student Journal*, 42(2).
- Moses, R. N., & Mohamad, M. (2019). Challenges faced by students and teachers on writing skills in ESL contexts: A literature review. *Creative Education*, 10, 3385–3391.
- Ndemo, Z., Zindi, F., & Mtetwa, D. (2017). Mathematics Undergraduate Student Teachers'

- Conceptions of Guided Inductive and Deductive Teaching Approaches. *Journal of Curriculum and Teaching*, 6(2), 75. <https://doi.org/10.5430/jct.v6n2p75>
- Negahdaripour, S., & Amirghassemi, A. (2016). The Effect of Deductive vs. Inductive Grammar Instruction on Iranian EFL. *International Journal of Applied Linguistics & English Literature*, 5(1).
- Nuhoğlu, H. (2020). The effect of deduction and induction methods used in modelling current environmental issues with system dynamics approach in science education. *Participatory Educational Research*, 7(1), 111–126. <https://doi.org/10.17275/per.20.7.7.1>
- Nur, S. (2020). Students' Perception Toward the Use of Deductive and Inductive Approaches in Teaching English Grammar. *TESOL International Journal*, 15(1), 6–19.
- Obeidat, M. M., & Alomari, M. A. (2020). The effect of inductive and deductive teaching on EFL undergraduates' achievement in grammar at the Hashemite University in Jordan. *International Journal of Higher Education*, 9(2), 280–288. <https://doi.org/https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n2p280>
- Omer Ismael, K., Ali Saeed, K., Shwan Ibrahim, A., & Shawkat Fatah, D. (2022). Effects of Auto-Correction on Students' Writing Skill at Three Different Universities in Sulaimaneyah City. *Arab World English Journal, Special Is(8)*, 231–245. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.24093/awej/call8.16>
- Prince, M. J., & Felder, R. M. (2006). Inductive teaching and learning methods: Definitions, comparisons, and research bases. *Journal of Engineering*, 123–138. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2006.tb00884.x>
- Rahimi, S., & Rezai, A. (2023). Cultivating Iranian High School Students' Writing Skills through Task-Based Language Teaching: A Mixed-Methods Study. *Mextesol Journal*, 47(1), 1–13.
- Rahmatian, R., & Zarekar, F. (2016). Inductive/Deductive Learning by Considering the Role of Gender—A Case Study of Iranian French-Learners. *International Education Studies*, 9(12), 254. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5539/ies.v9n12p254>
- Ramadhan, S., Indriyani, V., Asri, Y., & Sukma, E. (2020). Design of Learning Modules Writing Narrative Text Based on Project Based Learning (PjBL) by Using Mobile Devices. *Journal of Physics: Conference Series*, 1471, 1–9. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1471/1/012029>
- Saputri, V. (2021). Pengembangan Modul Elektronik Teks Hikayat Berbasis Model Deduktif Kelas X SMA. *PAKAR Pendidikan*, 18(1), 46–56. <https://doi.org/10.24036/pakar.v18i1.184>
- Sik, K. (2015). Tradition or Modernism in Grammar Teaching: Deductive vs. Inductive Approaches. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197, 2141–2144. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.340>
- Siswono, T. Y. E., Hartono, S., & Kohar, A. W. (2020). Deductive or inductive? prospective teachers' preference of proof method on an intermediate proof task. *Journal on Mathematics Education*, 11(3), 417–438. <https://doi.org/10.22342/jme.11.3.11846.417-438>
- Stephenson, N. S., & Sadler-McKnight, N. P. (2016). Developing critical thinking skills using the Science Writing Heuristic in the chemistry laboratory. *Chemistry Education*

- Research and Practice*, 17(1), 72–79. <https://doi.org/10.1039/C5RP00102A>
- Stylianides, A. J. (2011). Towards a comprehensive knowledge package for teaching proof: A focus on the misconception that empirical arguments are proofs. *Pythagoras*, 32(1), 1–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.4102/pythagoras.v32i1.14>
- Sumarno, W. K., Kusumaningrum, W. R., & Nurhayati, E. (2022). The effects of knowledge and regulation of cognition on the students' writing skills in a metacognitive process-oriented writing instruction. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 18(1), 523–536. <https://doi.org/10.52462/jlls.200>
- Taiyasut, P., & Poonputta, A. (2022). The Effects of Deductive Learning Activities With Games on the Topic of “Single Variable Linear Equations” of Mathematics on Learning Achievement of 7th Grade Students. *Journal of Education and Learning*, 11(5), 193–200. <https://doi.org/10.5539/jel.v11n5p193>
- Wonglakorn, P., & Deerajviset, P. (2023). The Effects of Collaborative Process Writing Approach on Thai EFL Secondary School Students' Writing Skills. *LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network*, 16(1), 495–522.
- Xakimovna, U. X., & Ruxshona, T. (2023). Teaching grammar through deductive and inductive instruction. *International Scientific Conference*, 291–293.
- Yavuzcan, H. G., & Gür, B. (2020). View of A Toolkit for Practice-Based Learning of Mechanisms in Industrial Design Education: An Application of a Method Combining Deductive and Inductive Learning. *Design and Technology Education: An International Journal*, 25(3), 47–68. <https://ojs.lboro.ac.uk/DATE/article/view/2781/2903>
- Yesuf, M. Y., & Anshu, A. H. (2022). The Impact of the Use of Collaborative Writing on Attitude of EFL Students towards Learning Writing Skills. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 10(3), 113–120. <http://dx.doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.10n.3p.113>
- Yıldırım, Ö. (2022). A study on the comparative analysis of writing skills activities in Japanese and Turkish textbooks. *African Educational Research Journal*, 10(4), 410–418. <https://doi.org/10.30918/aerj.104.22.060>