Copyright © the author(s)

Dampak Integrasi Strategi Metakognitif dalam Proses Menulis Terhadap Kemampuan Menulis Esai

Ria Candra Dewi
Teknik Mesin, Politeknik Baja, Tegal, Indonesia
ria@pbjt.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan unuk menguji dampak strategi metakognitif dalam proses menulis terhadap kemampuan menulis dan menguji tingkat validitas instrument strategi penulisan metakognitif. Partisipan penelitian berjumlah 250 mahasiswa yang berasal dari perguruan tinggi di wilayah Jawa Tengah, Indonesia. Analisis desain factorial digunakan dalam penelitian ini. Temuan penelitian pertama menunjukkan bahwa pertama strategi metakognisi memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan menulis akademik mahasiswa. Kedua, instrumen kuesioner tentang penggunaan strategi metakognitif dalam proses menulis terbukti valid karena dapat menilai kesadaran metakognisi mahasiswa. Strategi metakognitif berperan sebagai kontruksi tingkat tinggi serta ditemukan korelasi yang positif antardimensi pada strategi metakognitif. Dimensi metakognisi yang ditemukan saling berkorelasi dan memberikan kontribusi adalah pengetahuan deklaratif, prosedural, kondisional, perencanaan, pemantauan, evaluasi, strategi manajemen informasi, dan strategi debugging. Dari perbandingan model pertama (model orde kedua satu factor) dan model kedua (model korelasi delapan komponen) yang diusulkan ditemukan bahwa indeks kecocokan model yang kedua lebih baik dibandingkan dengan kecocokan model pertama. Penelitian ini berimplikasi bahwa kemampuan menulis akademik dapat ditingkatkan melalui peningkatan kesadaran metakognisi dan kemampuan reflektif mahasiswa terhadap proses menulisnya sendiri.

Kata Kunci: *strategi metakognisi, kemampuan menulis esai, pembelajaran bahasa*

Pendahuluan

Mahasiswa tidak hanya dituntut untuk belajar tetapi juga dituntut harus menghasilkan sebuah tulisan, yaitu tulisan akademik. Tuntutan kemampuan menulis akademik ini memang memerlukan kemampuan yang multidimensi. Tidak hanya memerlukan kemampuan bahasa dalam menulis tetapi juga dituntut agar mampu mengembangkan dan mengorganisasikan idenya ke dalam tulisan (Al-Khresheh & Alruwaili, 2023; Malpique et al., 2025). Namun, tuntutan ini tidak disertai dengan strategi yang mampu meningkatkan kemampuan menulis akademik. Keterampilan menulis akademik menjadi perhatian para praktisi pendidikan terutama mahasiswa, pengajar, dan peneliti dalam mengomunikasikan gagasannya melalui tulisan (Chen & Zhang, 2025; Sun & Zhang, 2023). Penulis memiliki strategi yang berbeda dalam menulis sehingga gaya menulis setiap individu berbeda, tetapi menulis akademik tidak sama dengan menulis karya sastra karena ada syarat akademik yang harus dipenuhi (Aksela et al., 2024; Ge, 2025). Dengan demikian, kemampuan menulis akademik perlu diajarkan dengan benar menggunakan strategi yang tepat di sekolah. Mengingat pengajaran kemampuan menulis hanya diberikan pada mata pelajaran bahasa di sekolah tidak banyak, sehingga tidak heran masih banyak mahasiswa yang kesulitan dalam memenuhi tuntutan kemampuan menulis akademik. Dalam pengajaran bahasa, pengajar terlalu banyak memberikan perhatian pada materi tata bahasa, sehingga sering melupakan perhatiannya pada aspek

keterampilan bahasa, seperti menulis, berbicara, membaca, dan menyimak. Selain itu, dalam menunjang kemampuan menulis mahasiswa, diperlukan pengajaran lain seperti pilihan kata, pengembangan ide menulis, struktur jenis tulisan akademik, dan penggunaan tata bahasa (Anthonysamy, 2023; Nordahl et al., 2024).

Keterampilan menulis menjadi keterampilan bahasa yang paling sulit dibandingkan dengan keterampilan bahasa lainnya karena memerlukan kemampuan yang kompleks. Selain itu, pengajar juga belum memberikan motivasi dan regulasi yang sesuai dengan kebutuhan menulis mahasiswa. Kemampuan menulis di kalangan akademik memang tidak hanya memerlukan penguasaan penggunaan bahasa dan tata bahasa, tetapi juga diperlukan penguasaan di bidang disiplin ilmu penulisannya (Taufiqulloh et al., 2025; Teng & Zhang, 2022). Pengajaran menulis akademik saat ini berorientasi produk. Hal ini membuat siswa melakukan segalanya untuk mengejar produk tersebut tanpa harus terlibat dalam proses menulis tersebut (Banner et al., 2025; Wirth et al., 2025). Fonomena ini membuat siswa tidak tertarik untuk masuk dan terlibat dalam bagaimana proses menulis, sehingga menyebabkan regulasi diri menulis akademik tidak ada dalam diri mahasiswa. Masih banyak mahasiswa yang tidak memiliki motivasi, keterampilan perilaku untuk mengonversi pengetahuannya ke dalam produk tulisan yang membuatnya kesulitan untuk mengubah kemampuan mentalnya menjadi kemampuan akademik (Amini et al., 2020; Khuder & Negretti, 2025). Pengaturan diri dalam keterampilan menulis menjadi aspek yang sangat penting dalam memprediki kemampuan menulis akademik. Dengan berdasar pada regulasi diri yang masih kurang, kemampuan metakognisi, pengaturan diri, dan kemampuan menulis memerlukan strategi metakognitif untuk mencapai keterampilan menulis yang baik. Salah satu alternatif pengajaran penulisan akademik adalah intruksi menulis yang berorientasi pada proses dan tren penulisan akademik (Anggraeni et al., 2025; Wang et al., 2025). Instruksi tersebut dapat dijadikan ke dalam modifikasi instruksi pengajaran menulis akademik. Kemampuan menilis akademik merupakan keterampilan yang memerlukan kognitif yang kompleks dan rumit dan memerlukan tahapan-tahapan seperti perencanaan, transkripsi, dan revisi.

Pengajaran kemampuan menilis akademik dilakukan dengan cara mengajak mahasiswa untuk masuk dalam proses menulis dan penggunaan strategi metakognitif (Mallahi, 2024; Rezai et al., 2023). Namun, untuk mencapai tujuan tersebut mungkin akan menghadapi beberapa kendala. Perkembangan kemampuan menulis akademik mahasiswa bergantung pada kemampuannya dalam memahami, merencanakan, dan menentukan tujuan menulis serta merefleksikan hasil tulisannya dalam rangka meningkatkan kualitas tulisannya (Fernandez & Guilbert, 2024; ten Peze et al., 2024). Akhir-akhir ini, para peneliti memberikan perhatiannya pada strategi menulis individu serta potensi dari strategi tersebut terhadap kemampuan menulis mahasiswa. Penelitian sebelumnya mengembangkan penilaian strategi menulis untuk mengetahui lebih lanjut mengenai kekurangan dan kelebihan strategi menulis (Fan & Wang, 2024; Sun & Zhang, 2023). Penilaian ini meliputi beberapa aspek, yaitu kognisi, metakognisi, perilaku, dan regulasi motivasi. Dimensi tersebut didalamnya meliputi sembilan strategi yang saling berhubungan seperti strategi memahami teks, merencanakan, memantau, menilai, memberikan umpan balik, mengendalikan afektif, dan motivasi yang menjadi factor yang secara signifikan berkontribusi terhadap kemampuan menulis (Aksela et al., 2024; Ma & Fujinami, 2024). Selain strategi metakognitif yang terlibat dalam proses menulis, ada aspek lain yang berkontribusi terhadap kemampuan menulis yaitu pengetahuan dan pengalaman metakognitif. Pengetahuan dan regulasi juga berkontirbusi sebesar 65% terhadap kemampuan menulis mahasiswa.

Penelitian ini menyelidiki hubungan antara metakognisi dan kemampuan menulis. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian sebelumnya belum mengeksplorasi strategi metakognitif dalam konteks menulis akademik khsusnya di jenjang sekolah menengah atas. Selain itu, belum mengeksplorasi hubungannya dengan dimensi lain dalam metakognisi yang berkontribusi juga terhadap kemampuan menulis (Anthonysamy, 2023; Subandowo, 2024). Dalam penelitian ini, peneliti akan mengeksplorasi aspek-aspek tersebut yang belum diteliiti oleh penelitian sebelumnya. Kemampuan menulis akademik tidak hanya berhubungan dengan kemampuan struktur bahasa, tetapi juga berhubungan dengan kemampuan disiplin ilmu atau penguasaan bidangnya. Karena masih terbatasnya penelitian yang mengeskplorasi penulisan akademik, penelitian ini akan mengeksplorasi beberapa dimensi yang terlibat dalam strategi metakognitif menulis akademik dan menyelidiki perannya dalam meningkatkan kemampuan menulis akademik. Melalui penelitian ini, peneliti menguji menyelediki dampak strategi penulisan metakognitif terhadap kemampuan menulis akademik dan menguji instrument kuesioner penilaian strategi penulisan metakognitif. Temuan penelitian ini dapat memfasilitasi mahasiswa dalam memahami strategi metakognitif penulisan akademik. Pengajar dapat memperoleh gambaran mengenai alternatif instruksi strategi penulisan akademik. Selain itu, penelitian ini juga dapat melihat potensi transfer teori psikologi pendidikan, seperti pengaturan diri dari aspek metakognisi menuju pedagodi kemampuan menulis akademik.

Metode

Penelitian ini menggunakan analisis desain factorial untuk melihat korelasi dari berbagai dimensi strategi metakognisi dan perannya terhadap kemampuan menulis akademik. Penelitian ini melibatkan 250 mahasiswa perguruan tinggi di wilayah Tegal, Jawa Tengah, Indonesia. Presentase jenis kelamin mahasiswa yang terlibat dalam penelitian ini adalah 60% perempuan dan 40% laki-laki. Rata-rata usia partisipan penelitian adalah 20,15 tahun. Mahasiswa yang terlibat adalah mahasiswa yang berada pada rentang semester 2-7. Untuk menguji validitas kuesioner strategi menulis dengan metakognisi, partisipan mengisi kuesioner tersebut untuk kebutuhan analisis missing value, uji homogenitas, dan uji normalitas. Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa yang sudah mendapatkan pelatihan menulis dengan menggunakan strategi metakognisi yang dikembangkan peneliti. Selanjutnya, survey tentang penggunaan strategi metakognisi dalam menulis akademik dilakukan dalam rangka melihat validitas kuesioner yang dikembangkan dan melihat peran dari strategi metakognisi terhadap kiemampuan menulis akademik mahasiswa. Dalam rangka menjaga etika penelitian, partisipan mengisi kuesioner kesediaannya secara sukarela untuk mengikuti penelitian ini.

Pengembangan kuesioner strategi metakognitif dilakukan dengan melalui lima tahapan, di antaranya pembuatan item kuesioner, referensi konsultasi, uji coba, penilaian psikometrik, dan analisis factor eksplorasi. Pengembangan kuesioner ini dilakukan untuk memfasilitasi mahasiswa merefleksikan kegiatan pelatihan strategi menulis yang didapatnya. Kuesioner ini memuat pertanyaan yang berhubungan dengan peran dari metakognisi saat latihan menulis akademik. Pembuatan item kuesioner yang melibatkan mahasiswa dalam prosesnya akan meningkatkan kualitas penilaian dari kuesioner tersebut. Untuk penjabaran identitas partisipan dan deskripsi pelatihan serta strategi yang mahasiswa gunakan dirumuskan 25 item kuesioner untuk mengungkap aspek tersebut. Selanjutnya, tanggapan mahasiswa dianalisis dan ditranskripsi sampai menghasilkan 65 item yang mengungkap strategi metakognitif untuk penulisan akademik. Tahap selanjutnya adalah mengkonfirmasi item dengan literatur yang sesuai.

Literatur yang digunakan mengangkat SRL dan strategi pembelajaran metakognisi dalam pembelajaran bahasa. Peneliti mengonfirmasi semua item yang dibuat dengan teori metakognisi dan pengaturan diri. Tahap dua ini sebagai langkah memvalidasi konstruk item kuesioner dengan teori yang sesuai.

Tahap ketiga adalah uji coba. Peneliti memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengecek item yang telah dibuat apakah terdapat item yang ambigu atau tidak. Selanjutnya, tahap evaluasi dengan menggunakan penilaian psikometrik. Pada tahap ini, peneliti melibatkan dua ahli di bidang strategi pembelajaran bahasa untuk mengecek item kuesioner. Para ahli memberikan penilaiannya terhadap kuesioner dalam aspek kesesuaian item dengan konstruksi. Berdasarkan dari hasil analisis ahli, peneliti menghilangkan 3 item yang dirasa tidak memenuhi kriteria penilaian. Langkah terakhir adalah analisis factor eksplorasi. Analisis ini dilakukan pada sampel mahasiswa yang menjadi partisipan. Berdasarkan hasil analisis factor, peneliti menghilangkan 5 item yang nilai permuatan faktornya kurang dari 0,35. Dari seluruh tahapan didapatkan 57 item yang memenuhi kriteria minimum rasio kasus (5:1). Selain itu, partisipan yang terlibat dalam penelitian ini memenuhi kriteria linearitas, singularitas, dan homogenitas.

Skala likert digunakan dalam penelitian ini dengan skala 5 point dari mulai sangat tidak setuju sampai sangat setuju. Skala ini membantu siswa untuk memahami fitur dari sifat strategi pelatihan menulis. Melalui intsrumen kuesioner strategi metakognisi adalah alat untuk memudahkan siswa untuk menyampaikan pengalaman metakognitif. Kuesioner strategi menulis akademik metakognisi ini meliputi dua aspek secara umum, yaitu pengetahuan metakognitif dan regulasi metakognitif. Pengetahuan metakognitif terdiri atas beberapa pengetahuan, yaitu pengetahuan deklaratif, procedural, dan kondisional, sedangkan regulasi metakognitif terdiri atas lima aspek, yaitu perencanaan, pemantauan, manajemen informasi, debugging, dan evaluasi. Analisis Alfa Cronbach digunakan untuk mengecek konsistensi internal tanggapan pada item kuesioner. Alpha Cronbach pada masing-masing pengetahuan deklaratif, procedural, dan kondisional adalah 0,788, 0,795, dan 0,740, sedangkan nilai alfa Cronbach pada aspek perencanaan, pemantauan, penilaian, debugging, dan manajemen informasi adalah adalah 0,810, 0,830, 0,882, 0,820, dan 0,812.

Penilaian kemampuan menulis akademik dilakukan dengan penilaian pada kemampuan mahasiswa dalam beberapa aspek seperti pemahaman topik, kemampuan merincikan, memberikan gambaran umum masalah, dan berargumen dalam menguatkan gagasan berdasarkan pengetahuannya. Tes kemampuan menulis akademik berfokus pada penilaian kemampuan menulis akademik dalam aspek linguistic, kemampuan berpikir kritis, dan pengungkapan ide. Melalui tes ini, mahasiswa diminta untuk menulis artikel konseptual sesuai dengan bidang keahliannya. Siswa difasilitasi gambar untuk mempermudah mahasiswa dalam memilih topik dan mengembangkan idenya. Beberapa topik disediakan yang mewakili masing-masing bidang program studi mahasiswa. Topik yang diberikan di antaranya kesehatan, bangunan kontemporer, fenomena bahasa prokem, kesejahteraan sosial, kuliner, dan politik. Penilaian pada tulisan akademik ini menggunakan aspek penilaian yang diadopsi dari penilaian tulisan seperti kesesuaian dengan tema, koherensi, kohesi, penggunaan makna, dan tata bahasa. Hasil uji Alpha Cronbach pada keempat aspek penilaian tersebut berada pada rentang 0,820-08,80 dan nilai tersebut menunjukkan bahwa aspek penilaian memenuhi kriteria reliabilitas. Untuk menjaga validitas penilaian, peneliti melibatkan ahli dalam bidang kemampuan menulis agar penilaian akurat. Skor maksimal penilaian kemampuan menulis akademik adalah 20 poin dengan 5 poin pada setiap aspek. Perbedaan penilaian yang muncul pada ahli

didiskusikan dan diambil keputusan dari mayoritas pendapat. Keandalan antarpenilai berada pada rentang 0,75-0,80.

Kuesioner strategi metakognisi menulis akademik ini diberikan kepada mahasiswa secara online setelah mengikuti kegiatan pelatihan menulis akademik dengan menggunakan strategi metakognisi. Kuesioner dilakukan untuk menciptakan refleksi penggunaan strategi menulis akademik yang sudah diikutinya. Pengisian kuesioner tidak dibatasi dengan waktu, sehingga mahasiswa dapat mengisinya dengan teliti. Rata-rata pengisian kuesioner dilakukan mahasiswa selama 20 menit. Selanjutnya, dilakukan tes menulis akademik setelah mendapatkan pelatihan menulis dengan menggunakan strategi metakognisi. Tes menulis akademik ini dilakukan secara manual menggunakan tulisan tangan.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis factor konfirmatori. Program SPSS AMOS digunakan untuk menguji model teoretis dengan beberapa pengujian seperti uji factor konfirmasi, uji korelasi, uji kovarians, dan nilai residual atau kesalahan. Model yang dijadikan hipotesis menggunakan estimasi maksimum. Model juga dinilai dengan menggunakan statistic kelayakan good-fit (GFI) pada sampel penelitian. Penelitian ini didasarkan pada analisis konfirmatori dan kesesuaian omnibus yang mencakup analisis statistic lain, seperti chi-square, nilai p, rasio chi-square $\chi 2$, derajat kebebasan (df), root mean square error of approximation (RMSEA), Comparative Fit Index (CFI), standardized root mean square residual (SRMR), dan Tucker–Lewis Index (TLI). Model fit yang digunakan dalam penelitian ini harus memenuhi beberapa kriteria, yaitu nilai kelayakan good-fit (GFI) lebih dari 0,92, nilai RMSEA kurang dari 0,1, nilai SRMR kurang dari 0,08, dan nilai CFI dan TLI sama atau lebih besar dari 0,91. Penggunaan analisis di atas misanya statistic chi-kuadrat digunakan oleh peneliti untuk menentukan model structural yang relevan. Penggunaan perbedaan chi square untuk rasio perbedaan df. Selanjutnya, signifikansi nilai p sebagai kriteria model referensi yang lebih tepat. Langkah terakhir adalah evaluasi pengaruh dari berbagai dimensi strategi menulis akademik metakognisi terhadap kemampuan menulis akademik mahasiswa. Analisis regresi linear juga digunakan untuk melihat sejauh mana strategi yang berbeda memberikan kontribusi terhadap kemampuan menulis akademik mahasiswa.

Hasil

Dari hasil analisis deskripstif diperoleh skor rata-rata dimensi strategi metakognisi berada pada rentang 4,33-4,92 dengan SD dengan rentang 0,96-1,12. Selanjutnya, diperoleh nilai skewness dengan rentang -0,014-0,182 dan nilai kurtosis yang berada pada rentang 0,173-0,641. Dari hasil analisis statistic tersebut, data memenuhi kriteria uji normalitas. Hasil analisis sttatistik deskriptfi yang dijelaskan tersebut disajikan pada tabel 1.

Tabel 1 Statistik deskriptif dan uji normalitas delapan strategi

Dimensi	Strategi Menulis Metakognitif	M	SD	Skewness	Kurtosis
Pengetahuan metakognitif	PD (7 items)	4.92	1.05	-.016	.524
	PP (6 items)	4.72	1.07	.016	.594
	PK (6 items)	4.56	.98	.182	.641
Regulasi metakognitif	Pr (8 items)	4.54	1.13	.067	.531
	Pm (6 items)	4.57	.96	-.014	.490
	E (7 items)	4.73	1.04	.042	.492
	SMI (7 items)	4.32	1.09	.152	.173
	SD (10 items)	4.33	1.12	.094	.257

Kinerja Penulisan Akademik (KPA), Pengetahuan Deklaratif (PD), Pengetahuan Prosedural (PP), Pengetahuan Kondisional (PK), Perencanaan (Pr), Pemantauan (Pm), Evaluasi (E), Strategi Manajemen Informasi (SMI), Strategi *Debugging* (SD).

Analisis konfirmatori eksplorasi menngunakan nilai patokan harus lebih dari 0,50 sebagai syarat bahwa pengaruh antar variabel memenuhi kriteria atau dapat diterima. Dari hasil analisis confirmatory eksplorasi ditemukan bahwa hubungan antarvariabel dalam strategi metakognisi tetapi tetap berhubungan. Analisis kecocokan model dengan data dilakukan untuk memeriksa kecocokan model yang dapat diterima. Hasil analisis model kecocokan disajikan pada tabel 3. Hasil analisis kecocokan model menunjukkan bahwa kecocokan model memenuhi kriteria dengan nilai (χ2 654 = 2578.253; df = 852; p < 0.001; χ2/df = 2.857; GFI = 0.923; RMSEA = 0.063, SRMR = 0.062; CFI = 0.931; TLI = 0,935). Dari hasil analisis tersebut membuktikan bahwa struktur inernal kontruks memenuhi kriteria validitas. Selanjutnya, adalah dilakukan analisis pada model orde dua dengan satu factor. Koefisien korelasi dari delapan strategi berada pada rentang 0,72-0,80. Nilai ini menunjukkan bahwa struktur internal yang termuat pada kuesioner memenuhi kriteria. Dari hasil analisis yang ditemukan bahwa beban perkiraan standar yang nilainya lebih dari 0,50 mengonfirmasi bahwa efek yang diberikan memenuhi kriteria.

Selain itu, hasil analisis tersebut menegaskan bahwa metakognisi adalah satu factor umum namun mencakup delapan aspek yang berbeda, tetapi memiliki korelasi positif antarvariabel. Selanjutnya dilakukan analisis kecocokan pada model kedua yang disajukan pada tabel 3. Dari hasil analisis kecocokan model diperoleh (χ2 664 = 2724.382; df = 873; p < 0,001; χ2/df = 2,963; GFI = 0,931; RMSEA = 0,061; SRMR = 0,063; CFI = 0,914; TFI = 0,912). Dari hasil analisis model kedua, model tersebut memenuhi kriteria kesesuaian dengan data. Selanjutnya, perbandingan kedua model tersebut dilakukan untuk melihat model yang paling signifikan. Dari hasil perbandingan model, peningkatan yang signifikan ditunjukan dari model ke 1 menuju ke model 2. Kedua model tersebut juga memiliki nilai chi-square yang berbeda secara signifikan dengan nilai (χ2 M2 − χ2 M1 = 135,42; dfM2 – dfM1 = 25; p <0,001). Jadi, dapat disimpulkan bahwa model kedua meningkat lebih signifikan daripada model pertama. Model kedua menegaskan bahwa metakognisi ini merupan konstruksi hierarkis yang mencakup delapan strategi metakognitif.

Tabel 2 .Hasil analisis Indeks kecocokan kedua model

Model fit indices	*χ2*	*df*	*p*	*χ2/df*	*GFI*	*RMSEA*	*SRMR*	*CFI*	*TLI*	*NFI*
Kriteria	-	-	< 0.06	< 4	> 0.9	< 0.12	< 0.09	≥ 0.8	≥ 0.8	> 0.8
Nilai model 1	2578.253	852	0.000	2.857	0.923	0.063	0.062	0.931	0.935	0.880
Kriteria	-	-	< 0.05	< 3	> 0.9	< 0.12	< 0.09	≥ 0.8	≥ 0.8	> 0.8
Nilai model 2	2724.382	873	0.000	2.963	0.931	0.061	0.063	0.914	0.912	0.816

Analisis korelasi antarkomponen metakognitif dilakukan untuk melihat peran dari delapan komponen strategi metakognisi terhadap kemampuan menulis akademik. Hasil analisis korelasi disajikan pada tabel 3. Dari hasil analisis korelasi ditemukan bahwa komponen pengetahuan deklaratif memiliki korelasi yang kuat dengan komponen pengetahuan procedural dengan nilai PK (r = 0,672), CK (r = 0,591), P (r = 0,614)), M (r = 0,632), E (r = 0,679), IMS(r = 0,517), dan DS (r = 0,543). Semua nilai korelasi tersebut lebih dari 0,50 yang menunjukkan bahwa minimal 25% varian dari satu komponen terkandung dalam komponen lainnya. Untuk memperkuat analisis korelasi disajikan data

hasil analisis regresi yang memuat korelasi antara setiap strategi dengan kemampuan menulis akademik yang disajikan pada tabel 5.

Selanjutnya, koefisien korelasi yang disajikan pada tabel 3 juga menunjukkan bahwa setiap strategi memiliki korelasi yang signifikan dengan kemampuan menulis akademik dengan nilai (p <0,001). Pada tabel 3 dijelaskan secara rinci korelasi antara delapan strategi dengan kemampuan menulis akademik. Dari hasil analisis diperoleh kemampuan menulis akademik memiliki korelasi yang kuat dengan komponen pengetahuan deklaratif (r = 0,732), pengetahuan procedural (r = 0,783), pengetahuan kondisional (r = 0,814), perencanaan (r = 0,804), monitoring (r = 0,842), evaluasi (r = 0,843), manajemen strategi informasi (r = 0,764), dan strategi debugging (r = 0,758).

Tabel 3 Analisis korelasi delapan strategi

	PD	PP	PK	Pr	Pm	E	SMI	SD
PD	1							
PP	0.672	1						
PK	0.591	0.676	1					
Pr	0.614	0.703	0.713	1				
Pm	0.632	0.690	0.742	0.762	1			
E	0.679	0.742	0.745	0.721	0.783	1		
SMI	0.517	0.583	0.682	0.689	0.762	0.652	1	
SD	0.543	0.603	0.692	0.652	0.673	0.641	0.72	1

Kinerja Penulisan Akademik (KPA), Pengetahuan Deklaratif (PD), Pengetahuan Prosedural (PP), Pengetahuan Kondisional (PK), Perencanaan (Pr), Pemantauan (Pm), Evaluasi (E), Strategi Manajemen Informasi (SMI), Strategi *Debugging* (SD)

Tabel 4 Analisis korelasi dari delapan strategi dan kemampuan menulis akademik

	KPA
PD	0.742**
PP	0.779**
PK	0.814**
Pr	0.803**
Pm	0.842**
E	0.835**
SMI	0.773**
SD	0.764**

* p <.05, ** p <.01

Analisis terakhir adalah analisis regresi yang disajikan pada tabel 5. Dari hasil analisis regresi ditemukan bahwa delapan komponen dalam strategi metakognisi menunjukkan 88% dari varians skor kemampuan menulis akademik mahasiswa. Analisis regresi ini memperkuat bahwa delapan komponen strategi metakognisi memberikan prediksi yang signifikan terhadap kemampuan menulis akademik (p <0,001).

Tabel 5 Hasil regresi linier (N = 500)

	UC		SC	t	*p*	VIF	R2	Adjusted R2	*F*
	B	Std. E	Beta						
Constant	1.634	0.294	-	5.634	0.000**	-	0.88	0.872	532.673 ***
PD	0.097	0.018	0.138	7.421	0.000**	3.346			
PP	0.115	0.022	0.152	6.634	0.000**	3.756			
PK	0.132	0.027	0.146	6.346	0.000**	4.362			
Pr	0.083	0.018	0.142	5.845	0.000**	4.104			
Pm	0.098	0.019	0.172	6.732	0.000**	4.683			
E	0.092	0.016	0.183	7.635	0.000**	4.842			

SMI	0.092	0.018	0.152	6.681	0.000**	2.752
SD	0.094	0.016	0.146	7.356	0.000**	2.614

* p <.05, ** p <.01, *** p <.001, SC: Standardized Coefficients, UC: Unstandardized Coefficients
Variabel dependen: AWP WP Kinerja penulisan akademik, Pengetahuan Deklaratif DK, Pengetahuan Prosedural PK, Pengetahuan Kondisional CK, Perencanaan P, Pemantauan M, Evaluasi E, Strategi manajemen informasi IMS, Strategi DS Debugging

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan pertama untuk memvalidasi instrument kuesiorner pelaporan strategi menulis akademik dan menyelidiki peran dari strategi metakognisi terhadap kemampuan menulis akademik. Pengembangan instrument kuesioner ini dilakukan dengan berdasar pada fitur dari sifat metakognisi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa utilitas instrument kuesioner ini hasilnya memuaskan atau memenuhi kriteria untuk digunakan dalam merefleksikan penggunaan strategi metakognisi dalam menulis akademik. Delapan komponen pada strategi metakognisi ini berbeda tetapi saling berkorelasi. Delapan komponen strategi metakognisi ini juga dapat digunakan sebagai dasar teoretis dan empiris. Selanjutnya, dari hasil analisis perbandingan model yang diusulkan antara model pertama (model orde kedua satu factor) dan model kedua (model korelasi delapan komponen) ditemukan bahwa indeks kecocokan model yang kedua lebih baik dibandingkan dengan kecocokan model pertama. Temuan penelitian ini memperkuat bahwa metakognisi dapat digunakan sebagai dasar teori yang menjelaskan bahwa delapan komponen strategi metakognitif berkorelasi secara signifikan pada kompetensi menulis akademik. Hal ini juga konsisten dengan studi sebelumnya yang mengonfirmasi bahwa metakognisi dibangun oleh struktur yang teratur dan dapat digunakan untuk memprediksi strategi pembelajaran (Taufiqulloh et al., 2025; Q. Xu et al., 2025). Penelitian ini juga mengonfirmasi bahwa teori metakognisi selalu berkaitan dengan delapan komponen strategi metakognisi. Delapan strategi ini saling berhubungan pada saat proses metakognisi. Temuan penelitian ini juga sesuai dengan teori bahwa metakognisi merupakan sebuah proses siklus yang mencakup penilaian dan manajemen diri dari kognisi (Benedek & Lebuda, 2024; Taguba & Plata, 2025). Melalui refleksi kognitif, individu dapat mengontrol komponen metakognitif yang dapat membantu individu dalam menyelesaikan masalah. Komponen strategi metakognisi tersebut dapat mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam meningkatkan kemampuan menulis akademik (Alshehri et al., 2025; Mäkipää et al., 2021). Komponen strategi tersebut dapat membantu siswa membangun pengetahuan yang menunjang kemampuan menulisnya.

Delapan strategi dalam metakognisi ini merujuk pada dua factor ini dari strategi metakognisi, yaitu pengetahuan dan regulasi. Komponen dimensi pengetahuan metakognitif mencakup pengetahuan deklaratif, procedural, kondisional, pengetahuan tugas, strategi, dan usaha siswa sendiri. Komponen regulasi metakognitif meliputi perencanaan, pemantauan, dan penilaian yang menjelaskan peran dari regulasi dalam SRL. Selain itu, manajemen informasi dan strategi debugging juga termasuk ke dalam regulasi metakognitif karena kedua komponen tersebut membantu siswa dalam mengontrol perilaku belajarnya agar siswa dapat menerima materi, memahami tugas, dan mengoptimalkan peran dari materi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kuesioner yang memuat delapan dimensi metakognisi ini akan mampu menggambarkan kemampuan mahasiswa dalam memahami kemampuan, strategi, dan kapasitas mahasiswa dalam memecahkan masalah atau menyelesaikan tugas serta membantu siswa agar mampu mengoptimalkan fungsi dari strategi tersebut. Penelitian ini mengonfirmasi bahwa terdapat korelasi yang signifikan dan positif antara strategi metakognisi dan regulasi metakognisi (Teng, 2022; Teng & Zhang, 2022). Korelasi yang kuat antarakedua variabel tersebut menguatkan bahwa mahasiswa perlu mengimplementasikan reportoar yang

mumpuni dengan pengetahuan, strategi metakognitif, keterampilan, dan regulasi saat mengikuti pembelajaran (Österholm et al., 2025; van Gils et al., 2025). Hal ini sesuai dengan teori yang menytakan bahwa strategi pengetahuan dan regulasi mampu mengoptimalkan penggunaan kognitif, meningkatkan usaha mahasiswa, dan memfasilitasi mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akademiknya (Pupillo et al., 2024; Wirth et al., 2025). Jadi, metakognisi ini dapat dijadikan sebagai pedoman dalam memahami data dan kondisi sehingga dapat diambil keputusan yang tepat.

Dari hasil penelitian untuk menjawab tujuan penelitian kedua untuk mengetahui peran dari strategi metakognisi terhadap kemampuan menulis akademik ditemukan setiap komponen dari delapan komponen strategi metakognisi berkorelasi secara signifikan dengan kemampuan menulis akademik mahasiswa. Dari hasil analisis ditemukan 88% varians dijelaskan oleh strategi metakognitif dalam kemampuan menulis akademik. Selain itu, temuan tersebut juga memvalidasi bahwa model orde kedua satu factor dapat digunakan untuk mengkontruksi kemampuan menulis akademik. Selain itu, hasil penelitian juga mendukung model kognisi dari Flower dan Hayes (1980) yang menintegrasikan komponen perencanaan, pemantauan, dan evaluasi proses menulis (Banner et al., 2025; Werdiningsih et al., 2024). Selain itu, temuan penelitian ini juga sesuai dengan komponen triadik personal, perilaku, dan efek lingkungan pada regulasi diri. Kemampuan menulis akademik mmerlukan kemampuan dalam menyesuaikan strategi kognisi dan strategi lain yang relevan dengan tugas agar hasilnya optimal (Amini et al., 2020; Prilutskaya & Knoph, 2020). Hal ini sesuai dengan teori bahwa selain diperlukan pengetahuan mengenai bidang yang kuat dalam menulis akademik diperlukan juga pengetahuan metakognitif untuk mengontrol proses menulis dan menggunakan strategi dengan tepat (Khuder & Negretti, 2025; Mekheimer, 2025).

Temuan lebih detail dalam penelitian ini adalah ada beberapa dimensi yang paling signifikan dan memberikan kontribusi yang paling besar. Dimensi tersebut adalah pengetahuan metakognitif, procedural, deklaratif, dan pengetahuan bersyarat. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa mahasiswa dapat menjadi pembelajar yang strategis jika mereka memiliki dimensi ketiga pengetahuan (deklaratif, proseduralm dan kondisional) yang baik (Fernandez & Guilbert, 2024; ten Peze et al., 2024). Selain itu, temuan penelitian ini juga memperkuat bahwa seorang pembelajar jika ingin memiliki kemampuan menulis akademik yang baik harus mempunyai pengetahuan yang cukup mengenai strategi yang digunakan, penggunaan strategi, kemampuan mengelaborasi materi yang baik (Fan & Wang, 2024; W. Xu & Zhu, 2024). Pengetahuan metakognitif dapat mendorong partisipasi aktif mahasiswa dalam menggunakan pengetahuannya untuk menunjang proses menulisnya, menentukan strategi yang sesuai, dan meningkatkan kualitas tulisan mahasiswa (Anggraeni et al., 2025; Wang et al., 2025). Selanjutnya, dimensi regulasi metakognitif mampu memprediksi kemampuan menulis akademik dan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan menulis akademik. Jadi, strategi metakognisi ini memiliki peran yang sangat penting dalam menjamin kualitas tulisan akademik mahasiswa. Perkembangan kemampuan menulis akademik mahasiswa adalah proses yang sangat kompleks karena sangat bergantung pada beberapa aspek di antaranya strategi penulis dalam memperoleh pengetahuan yang mendukung kemampuan menulis, strategi menulis, dan kemampuan perencanaan (Mallahi, 2024; Rezai et al., 2023). Mahasiswa yang merencanakan menulisnya dengan baik akan memiliki kesadaran metakognitif yang baik dan berorientasi pada kualitas produk tulisan.

Dimensi pemantauan pada pengembangan item kusesioner berperan untuk menginvestigasi pemrosesan tekstual, kontrol dari gangguan, kemampuan leksikal, dan

proses transkripsi. Temuan ini mendukung temuan sebelumnya yang mengonfirmasi bahwa mahasiswa yang mampu menggunakan beberapa strategi untuk mengatur metakognisi saat proses menulis akan mampu mencapai kemampuan menulis akademik yang lebih baik. Selanjutnya, item strategi evaluasi menyoroti penggunaan bahasa, kualitas, organisasi tulisan, dan konten. Temuan penelitian menunjukkan bahwa diperlukan rangsangan refleksi diri pada evaluasi kemampuan menulis agar kemampuan menulis mahasiswa terus berkembang. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa evaluasi dan refleksi diri dapat mengefektifkan capaian belajar (Sun & Zhang, 2023; Zhang & Zhang, 2025). Item tentang manajemen informasi mengungkap kemampuan mengorganisasikan ide, kemampuan elaobarasi, menyimpulkan, dan memilih ide (Aksela et al., 2024; Seban et al., 2025). Dari hasil penelitian ditemukan bahwa peran dalam memperoleh, menyimpan, dan mengelaborasi informasi menjadi aspek yang sangat menunjang pada kualitas tulisan. Terakhir item strategi debugging pada kuesioner mengungkap pemahaman dan kemampuan merevisi tulisan. Temuan menjelaskan bahwa kemampuan debugging ini mampu mendorong mahasiswa untuk melakukan refleksi dan melakukan perbaikan pada tulisan akademiknya (Aksela et al., 2024; Nordahl et al., 2024).

Simpulan

Dimensi strategi metakognisi memiliki hubungan yang positif antardimensi dan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan menulis akademik mahasiswa. Pengembangan instrument kuesioner pelaporan diri mengenai penggunaan metakognisi terbukti valid dan memenuhi kriteria untuk menilai kesadaran metakognisi mahasiswa. Selanjutnya, strategi metakognisi penulisan akademik memiliki kontirbusi yang signifikan terhadap kemampuan menulis akademik mahasiswa. Dimensi metakognisi yang ditemukan saling berkorelasi dan memberikan kontribusi adalah pengetahuan deklaratif, procedural, kondisional, perencanaan, pemantauan, evaluasi, strategi manajemen informasi, dan strategi debugging. Dari perbandingan model pertama (model orde kedua satu factor) dan model kedua (model korelasi delapan komponen) yang diusulkan ditemukan bahwa indeks kecocokan model yang kedua lebih baik dibandingkan dengan kecocokan model pertama. Penelitian ini berimplikasi bahwa kemampuan menulis akademik dapat ditingkatkan melalui peningkatan kesadaran metakognisi melalui strategi metakognitif dan kemampuan reflektif mahasiswa terhadap proses menulisnya sendiri. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan di antaranya komponen dalam strategi metakognisi yang dianalisis masih belum seluruhnya, dimensi pengalaman metakognitif dari wawancara tidak dilibatkan, strategi pelaporan diri yang mungkin belum secara akurat menilai kesadaran metakognisi, genre tulisan yang berfokus pada salah satu jenis tulisan, yaitu artikel konseptual, dan tes menulis tidak disertai dengan pengkuran kemampuan lain yang mungkin mempengaruhi seperti tes kemahiran bahasa.

Berdasarkan keterbatasan penelitian ini, peneliti merekomendasikan beberapa hal untuk peneitian masa depan, diantaranya dimensi strategi metakognitif harus diperluas agar optimalisasi kemampuan menulis akademik tidak ada hambatan, diperlukan data kualitatif selain pelaporan diri untuk memperkuat penilaian kesadaran metakognisi, genre tulisan diperbanyak agar terlihat peran strategi metakognisi untuk jenis tulisan lain, dan tes kemampuan menulis awal sebaiknya dilakukan tes kemampuan lain yang mendukung kemampuan menulis akademik agar penilaian kemampuan awalmaha siswa akurat. Terlepas dari keterbatasan tersebut, penelitian ini adalah salah satu penelitian inovatif yang menyelidiki korelasi metakognisi dengan kemampuan

menulis akademik. Kontribusi penelitian ini di antaranya menghasilkan instrument untuk memeriksa kemampuan metakognisi mahasiswa dalam proses menulis akademik, memfasilitasi mahasiswa agar mempunyai kemampuan refleksi dalam memperbaiki kekurangan dan memilih strategi yang tepat. Penelitian ini juga memberikan pengetahuan komponen strategi metakognisi yang dapat menunjang kemampuan menulis akademik> Penelitian ini juga memfasilitasi mahasiswa untuk mempunyai pemikiran kritis dalam perencanaan, pemantauan, dan penilaian proses menulisnya sendiri.

Referensi

Aksela, O., Lämsä, J., & Järvelä, S. (2024). Secondary School Students' Enacted Self-Regulated Learning Strategies in a Computer-Based Writing Task–Insights from Digital Trace Data and Interviews. *Technology, Knowledge and Learning*, *30*(3), 1727–1756. https://doi.org/10.1007/s10758-024-09789-4

Al-Khresheh, M. H., & Alruwaili, S. F. (2023). Metacognition in listening comprehension: Analyzing strategies and gender differences among Saudi EFL University students. *Cogent Social Sciences*, *10*(1). https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2291954

Alshehri, A., Abdulhaleem, E., & Khan, A. (2025). Exploring the role of language proficiency, gender, track specialization, and IELTS scores in Saudi EFL learners' metacognitive reading strategies. *Cogent Education*, *12*(1). https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2497144

Amini, D., Anhari, M. H., & Ghasemzadeh, A. (2020). Modeling the relationship between metacognitive strategy awareness, self-regulation and reading proficiency of Iranian EFL learners. *Cogent Education*, *7*(1). https://doi.org/10.1080/2331186X.2020.1787018

Anggraeni, C. W., Mujiyanto, J., Rustipa, K., & Widhiyanto. (2025). Effects of utilizing self-regulated learning-based instruction on EFL students' academic writing skills: a mixed-method investigation. *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, *10*(1). https://doi.org/10.1186/s40862-024-00317-6

Anthonysamy, L. (2023). Being learners with mental resilience as outcomes of metacognitive strategies in an academic context. *Cogent Education*, *10*(1). https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2219497

Banner, S. E., Rock, A. J., Cosh, S. M., Schutte, N., & Rice, K. (2025). Self-reflection on competence: metacognitive process and barriers of self-assessment in psychologists. *Advances in Health Sciences Education*. https://doi.org/10.1007/s10459-025-10434-7

Benedek, M., & Lebuda, I. (2024). Managing Your Muse: Exploring Three Levels of Metacognitive Control in Creative Ideation. *Creativity Research Journal*, *00*(00), 1–12. https://doi.org/10.1080/10400419.2024.2347770

Chen, C., & Zhang, L. J. (2025). Development and validation of a scale for metacognitive regulation of interactive metadiscourse strategies in L2 argumentative writing. *Metacognition and Learning*, *20*(1), 1–27. https://doi.org/10.1007/s11409-025-09435-z

Fan, C., & Wang, J. (2024). Configurational impact of self-regulated writing strategy, writing anxiety, and perceived writing difficulty on EFL writing performance: an fsQCA approach. *Scientific Reports*, *14*(1), 1–15. https://doi.org/10.1038/s41598-024-61537-x

Fernandez, J., & Guilbert, J. (2024). *Self-regulated strategy development ' s effectiveness :*

underlying cognitive and metacognitive mechanisms. 1091–1135.

Ge, M. (2025). *modal writing intervention*. 1–12.

Khuder, B., & Negretti, R. (2025). Collaborative writing regulation: a comparative case study of co-regulation and socially shared regulation in higher education. *Higher Education*, *0123456789*. https://doi.org/10.1007/s10734-025-01437-9

Ma, Y., & Fujinami, T. (2024). The influence of second-order metacognitive judgments on cognitive offloading within the monitoring-control relationship. *Discover Psychology*, *4*(1). https://doi.org/10.1007/s44202-024-00258-8

Mäkipää, T., Kallio, M., & Hotulainen, R. (2021). Finnish general upper secondary students' metacognitive awareness in foreign language learning. *Reflective Practice*, *22*(4), 446–458. https://doi.org/10.1080/14623943.2021.1913720

Mallahi, O. (2024). Exploring the status of argumentative essay writing strategies and problems of Iranian EFL learners. *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, *1*, 1–26. https://doi.org/10.1186/s40862-023-00241-1

Malpique, A., Valcan, D., Pino-Pasternak, D., & Ledger, S. (2025). Teaching computer-based writing: primary teachers' preparation, self-efficacy, and instructional practices. *Australian Educational Researcher*, *0123456789*. https://doi.org/10.1007/s13384-025-00910-9

Mekheimer, M. (2025). Generative AI-assisted feedback and EFL writing: a study on proficiency, revision frequency and writing quality. *Discover Education*, *4*(1). https://doi.org/10.1007/s44217-025-00602-7

Nordahl, J., Hjemdal, O., Johnson, S. U., & Nordahl, H. M. (2024). Metacognitive Therapy Versus Exposure-Based Treatments of Posttraumatic Stress Disorder: A Preliminary Comparative Trial in an Ordinary Clinical Practice. *International Journal of Cognitive Therapy*, *17*(4), 685–699. https://doi.org/10.1007/s41811-024-00217-0

Österholm, E., Iiskala, T., Mustonen, R., & Murtonen, M. (2025). Metacognitive regulation: emergence, focus, and function in interprofessional collaborative learning. *Advances in Health Sciences Education*. https://doi.org/10.1007/s10459-025-10458-z

Prilutskaya, M., & Knoph, R. (2020). Research on three L2 writing conditions: Students' perceptions and use of background languages when writing in English. *Cogent Education*, *7*(1). https://doi.org/10.1080/2331186X.2020.1832179

Pupillo, F., Düzel, S., Kühn, S., Lindenberger, U., & Shing, Y. L. (2024). Deficits in memory metacognitive efficiency in late adulthood are related to distinct brain profile. *Memory*, *32*(10), 1286–1302. https://doi.org/10.1080/09658211.2024.2341711

Rezai, A., Namaziandost, E., & Hosseini, G. H. (2023). Impact of online self - assessing metacognitive strategies accompanied with written languaging on cultivating Iranian IELTS candidates ' listening comprehension. *Smart Learning Environments*. https://doi.org/10.1186/s40561-023-00265-7

Seban, P., Urban, K., & Sikl, R. (2025). Comparing the effectiveness of multiple text reading and rereading on knowledge retention and metacognitive accuracy. *Instructional Science*, *53*(3), 337–364. https://doi.org/10.1007/s11251-024-09686-4

Subandowo, D. (2024). *An investigation of English academic writing strategies employed by Indonesian graduate students in a non-native English speaking environment*. 1–23.

Sun, Q., & Zhang, L. J. (2023). Examining the effects of English as a foreign language student-writers' metacognitive experiences on their writing performance. *Current Psychology*, *42*(27), 23743–23758. https://doi.org/10.1007/s12144-022-03416-0

Taguba, H., & Plata, S. (2025). Engagement strategies and reasons for disengagement with teacher feedback: insights from L2 senior high school students in academic writing. *Language Testing in Asia*, *15*(1). https://doi.org/10.1186/s40468-025-00362-z

Taufiqulloh, T., Nindya, M. A., Sulistyawati, A. E., & Sumekto, D. R. (2025). Investigating Indonesian EFL students' writing strategies: a framework for self-assessment. *Language Testing in Asia*, *15*(1). https://doi.org/10.1186/s40468-025-00388-3

ten Peze, A., Janssen, T., Rijlaarsdam, G., & van Weijen, D. (2024). Instruction in creative and argumentative writing: transfer and crossover effects on writing process and text quality. In *Instructional Science* (Vol. 52, Issue 3). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/s11251-023-09647-3

Teng, M. F. (2022). Exploring awareness of metacognitive knowledge and acquisition of vocabulary knowledge in primary grades: a latent growth curve modelling approach. *Language Awareness*, *31*(4), 470–494. https://doi.org/10.1080/09658416.2021.1972116

Teng, M. F., & Zhang, L. J. (2022). Development of metacognitive knowledge and morphological awareness: a longitudinal study of ethnic minority multilingual young learners in China. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, *4632*, 1–17. https://doi.org/10.1080/01434632.2022.2052301

van Gils, P., Sep, S., Cremers, C., van Wijnen, M., Hofmeijer, J., & van Heugten, C. (2025). Cognitive rehabilitation after out-of-hospital cardiac arrest: combining metacognitive strategy and direct training to improve daily cognitive functioning. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, *47*(5), 457–471. https://doi.org/10.1080/13803395.2025.2535582

Wang, K., Jun, L., & Cooper, M. (2025). Metacognitive Instruction for Improving the Effectiveness of Collaborative Writing for EFL Learners ' Writing Development. *The Asia-Pacific Education Researcher*, *34*(2), 661–673. https://doi.org/10.1007/s40299-024-00886-7

Werdiningsih, I., Marzuki, Indrawati, I., Rusdin, D., Ivone, F. M., Basthomi, Y., & Zulfahreza. (2024). Revolutionizing EFL writing: unveiling the strategic use of ChatGPT by Indonesian master's students. *Cogent Education*, *11*(1). https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2399431

Wirth, J., Weber-Reuter, X. L., Schuster, C., Fleischer, J., Leutner, D., & Stebner, F. (2025). Far Transfer of Metacognitive Regulation: From Cognitive Learning Strategy Use to Mental Effort Regulation. *Educational Psychology Review*, *37*(1), 1–30. https://doi.org/10.1007/s10648-024-09983-x

Xu, Q., Xu, Z., Tan, A., & Yu, Z. (2025). Association Between Anxiety Disorders and English Academic Writing Performance Among College Students: The Chain Mediating Role of Learning Motivation and Metacognitive Strategies. *Psychology Research and Behavior Management*, *18*, 1319–1332. https://doi.org/10.2147/PRBM.S520923

Xu, W., & Zhu, X. (2024). *situated writing : effects , transferability , and cross-language*. 773–792. *17*(4), 685–699. https://doi.org/10.1007/s52811-024-00217-0

Zhang, J., & Zhang, L. J. (2025). Exploring the profiles of foreign language learners' writing self-regulation: focusing on individual differences. *Reading and Writing*, *38*(6), 1533–1559. https://doi.org/10.1007/s11145-024-10568-x