

## KEBERKESANAN AI GENERATIF DALAM MENINGKATKAN KEMAHIRAN MENGARANG MURID SEKOLAH RENDAH

Lo Jia Xuan<sup>1</sup>, Ng Chu Rui<sup>2</sup>

g-ipgp21306311@moe-dl.edu.my<sup>1</sup>

Jabatan Pengajian Cina, Institut Pendidikan Guru Kampus Tuanku Bainun<sup>1,2</sup>

### Abstrak

*Teknik mengarang memainkan peranan penting dalam penguasaan bahasa Cina bagi murid Sekolah Jenis Kebangsaan Cina. Namun demikian, proses pengajaran dan pembelajaran mengarang di sekolah masih banyak dipengaruhi oleh pendekatan berorientasikan peperiksaan dan penggunaan contoh ayat dan karangan. Keadaan ini menyebabkan murid sering menghadapi masalah dalam penulisan naratif seperti kekurangan deskripsi yang menarik, huraian yang tidak sesuai serta ekspresi emosi yang lemah. Seiring dengan perkembangan pesat teknologi AI Generatif, kemunculannya telah menawarkan potensi baharu untuk membantu murid memperbaiki kemahiran mengarang melalui bimbingan interaktif dan maklum balas segera. Oleh itu, kajian ini dijalankan bagi meneliti keberkesanan AI Generatif sebagai alat sokongan penulisan dalam meningkatkan keupayaan deskriptif murid Tahun Lima di sekolah rendah Cina. Kajian ini menggunakan reka bentuk kuasi-eksperimen dengan melibatkan dua kelas paralel di sebuah sekolah di Johor. Kumpulan eksperimen menggunakan ChatGPT sebagai alat sokongan mengarang manakala kumpulan kawalan mengikuti kaedah tradisional tanpa bantuan AI Generatif. Instrumen kajian ialah skala penilaian yang dibina oleh penyelidik sendiri dan telah disahkan oleh pakar. Skala ini merangkumi tiga dimensi, iaitu kualiti deskripsi, kekayaan kandungan dan ekspresi emosi. Data pra-uji dan pasca-uji dianalisis menggunakan aplikasi SPSS versi 29.0. Dapatan kajian menunjukkan bahawa kumpulan eksperimen mencatat peningkatan signifikan dalam keupayaan penulisan deskriptif berbanding kumpulan kawalan. Kajian ini membuktikan bahawa penggunaan AI Generatif dapat memperkukuh kemahiran menulis murid serta menyumbang kepada inovasi pedagogi bahasa di sekolah rendah.*

**Kata Kunci:** AI Generatif, penulisan naratif, keupayaan deskriptif

## Abstract

*With the rapid development of artificial intelligence, its application in the field of education has expanded significantly. However, writing instruction for Chinese primary education in Malaysia remains largely influenced by examination-oriented and template-based approaches. As a result, pupils commonly encounter difficulties in narrative writing, such as weak descriptions, insufficient content development, and limited emotional expression. In response to these challenges, this study aims to examine the effectiveness of Generative Artificial Intelligence as a writing support tool in enhancing the descriptive writing ability of Year Five pupils in a Chinese primary school. A quasi-experimental research design was employed, involving two parallel Year Five classes from a Chinese primary school in Johor. The experimental group utilized ChatGPT as a writing support tool during the writing process, while the control group followed traditional instructional methods without Generative Artificial Intelligence assistance. The research instrument was a researcher-developed scoring rubric, validated by experts, covering three dimensions, namely descriptive quality, content richness, and emotional expression. Pre-test and post-test data were analyzed using SPSS version 29.0. The findings revealed that the experimental group demonstrated a statistically significant improvement in descriptive writing performance compared to the control group. The results indicate that Generative Artificial Intelligence serves as an effective instructional scaffold that enhances students' narrative writing skills, supports personalized expression, and contributes to pedagogical innovation in primary language education.*

**Keywords:** *Generative Artificial Intelligence, narrative writing, descriptive ability*

## PENGENALAN

Dalam konteks pengajaran bahasa Cina di Sekolah Jenis Kebangsaan Cina (SJKC) di Malaysia, kemahiran mengarang merupakan antara kemahiran bahasa Cina yang paling mencabar untuk dikuasai oleh murid. Pengajaran mengarang secara tradisional lazimnya berfokus kepada penghasilan karangan berdasarkan contoh dan rangka penulisan yang disediakan oleh guru. Menurut Guo Shi (2022), pendekatan mengajar teknik mengarang ini menyebabkan murid terlalu bergantung kepada peniruan contoh sedia ada, sekali gus menghadkan keupayaan mereka untuk menjana idea secara bebas serta membina ekspresi penulisan yang bersifat tersendiri.

Walaupun pendekatan ini membantu murid menghasilkan karangan yang menepati kehendak pentaksiran, namun ia sering mengakibatkan kandungan penulisan yang bersifat stereotaip, kurang perincian dan unsur emosi. Fenomena ini amat ketara dalam penulisan naratif. Tamsilnya, murid cenderung menggunakan kerangka cerita, penggambaran watak dan huraian

peristiwa yang mengikut pola sama dalam karangan naratif. Kesannya, latihan mengarang tidak lagi berfungsi sebagai medium ekspresi pemikiran dan pengalaman murid, sebaliknya sekadar menjadi latihan teknikal untuk memenuhi keperluan pentaksiran.

Seiring dengan perkembangan teknologi pendidikan, kemunculan Kecerdasan Buatan Generatif (*Generative Artificial Intelligence, GenAI*) telah membuka peluang baharu dalam pengajaran penulisan. Keupayaan *GenAI* untuk menjana teks, memberikan maklum balas segera serta mencadangkan penambahbaikan bahasa membolehkannya berperanan sebagai alat sokongan pembelajaran dalam proses mengarang. Tran (2025) telah menunjukkan bahawa *GenAI* mampu membantu murid mengatasi kesukaran menjana idea serta meningkatkan kualiti organisasi dan penghuraian bahasa dalam penulisan. Zhou (2025) turut menyatakan bahawa penggunaan teknologi pemprosesan bahasa membolehkan murid menerima bimbingan penulisan yang lebih bersifat individu dan interaktif.

Namun demikian, penyelidikan berkaitan penggunaan *GenAI* dalam pendidikan masih banyak tertumpu kepada peringkat pengajian tinggi dan pembelajaran bahasa asing. Kajian empirikal yang meneliti keberkesanan *GenAI* terhadap kemahiran mengarang bahasa Cina murid sekolah rendah, khususnya dalam aspek keupayaan deskriptif adalah masih terhad. Keupayaan deskriptif merupakan elemen penting dalam penulisan naratif kerana ia menentukan tahap kejelasan, unsur pengalaman sebenar dan daya tarikan sesuatu karangan naratif.

Oleh itu, kajian ini dijalankan untuk meneliti keberkesanan penggunaan *GenAI* sebagai alat sokongan mengarang dalam meningkatkan keupayaan deskriptif murid Tahun Lima di SJKC. Kajian ini berpandukan Teori Zon Perkembangan Proksimal (Vygotsky, 1978), yang menekankan peranan sokongan pembelajaran atau *scaffolding* dalam membantu murid mencapai tahap perkembangan yang lebih tinggi. Selain itu, kajian ini turut mengaplikasikan Model Pendekatan Proses yang menekankan fasa pra-penulisan, penulisan draf, penilaian dan penulisan semula (Murray, 1972).

Dapatan kajian ini diharapkan dapat memberikan implikasi praktikal kepada guru Bahasa Cina dalam usaha meningkatkan kualiti PdP mengarang serta menyokong integrasi teknologi dalam PdP bahasa Cina.

Dalam konteks PdP menulis karangan Bahasa Cina di SJKC, pendekatan pengajaran berfokuskan guru masih diutamakan. Pengajaran penulisan karangan lazimnya dimulakan dengan penyediaan contoh karangan, kerangka penulisan dan ayat contoh oleh guru sebelum menulis. Menurut Guan (2018), pendekatan ini menyebabkan murid terlalu bergantung kepada contoh dan kerangka yang sedia ada, sekali gus mengelakkan murid untuk berfikir secara kritis dan membina idea tersendiri.

Walaupun pendekatan ini membantu murid menghasilkan karangan baik dalam tempoh yang singkat, malah kesannya terhadap perkembangan kemahiran mengarang murid adalah terhad. Murid cenderung menghasilkan karangan yang mengikut templat guru, sehingga menghasilkan karangan yang kurang perincian deskriptif, emosi dan pengalaman sebenar. Senario ini menunjukkan bahawa pengajaran mengarang yang terlalu bergantung kepada contoh bukan sahaja membantutkan kreativiti murid, malah melemahkan keupayaan mereka untuk mengembangkan gaya penulisan sendiri. Guo Shi (2022) turut mengkritik pendekatan ini sebagai bersifat “pemindahan pengetahuan secara sehalu”, yang menjadikan penulisan sebagai latihan teknikal untuk pentaksiran.

Selain itu, isu kekurangan guru Bahasa Cina yang terlatih secara profesional turut menyumbang kepada masalah ini. Laporan Persekutuan Persatuan Guru-Guru Sekolah Cina Malaysia (2025) menunjukkan bahawa terdapat lebih 1,300 kekosongan jawatan guru Bahasa Cina di seluruh Malaysia. Kekurangan ini menyebabkan sebahagian guru bukan opsyen terpaksa mengajar Bahasa Cina. Menurut Yu (2017), guru yang kurang latihan profesional sering menghadapi kesukaran menguasai pedagogi pengajaran kemahiran mengarang secara berkesan, apatah lagi membimbing murid dalam kemahiran yang lebih mendalam seperti deskripsi terperinci dan ekspresi emosi. Akibatnya, murid bukan sahaja berdepan dengan masalah kekurangan idea semasa menulis, malah kehilangan keyakinan untuk menghasilkan karya yang mengekspresikan idea sendiri.

Kalau ditinjau dari perspektif lain, penggunaan teknologi pendidikan khususnya *GenAI* dilihat berpotensi untuk menyokong pengajaran penulisan. Kajian terdahulu menunjukkan bahawa *GenAI* mampu menyediakan maklum balas segera, cadangan bahasa serta sokongan kognitif yang dapat membantu murid dalam proses menjana idea, mengembangkan isi dan memperbaiki hasil penulisan (Holstein et al., 2020). Namun demikian, penggunaan *GenAI* dalam sesi PdP masih berhadapan dengan cabaran. Anish (2025) mendapati bahawa sebahagian guru, terutamanya guru berpengalaman dan guru di sekolah luar bandar, menunjukkan kebimbangan terhadap penggunaan *GenAI* disebabkan ketidakmahiran dalam penggunaan teknologi serta kerisauan terhadap perubahan peranan guru.

Tambahan lagi, kebanyakan kajian terdahulu yang membincangkan potensi *GenAI* hanya tertumpu kepada peringkat pengajian tinggi atau penulisan bahasa Inggeris. Penyelidikan yang meneliti keberkesanan *GenAI* terhadap penulisan bahasa Cina murid sekolah rendah, khususnya dalam meningkatkan keupayaan deskriptif dalam penulisan naratif, masih amat terhad. Oleh itu, kajian ini berharap untuk menilai sama ada penggunaan *GenAI* sebagai alat sokongan penulisan dapat membantu murid mengatasi kebergantungan terhadap penulisan berasaskan contoh dan seterusnya meningkatkan keupayaan deskriptif mereka secara signifikan.

Kajian ini bertujuan untuk menilai keberkesanan penggunaan *GenAI* sebagai alat sokongan mengarang dalam meningkatkan keupayaan deskriptif murid Tahun Lima dalam penulisan naratif.

Kajian ini cuba mengkaji persoalan berikut: Adakah penggunaan *GenAI* sebagai alat sokongan mengarang dapat meningkatkan keupayaan deskriptif murid secara signifikan berbanding dengan pengajaran mengarang tradisional?

Kajian ini akan menjawab hipotesis berikut:

Hipotesis nol ( $H_0$ ): Penggunaan *GenAI* sebagai alat sokongan mengarang tidak menunjukkan perbezaan yang signifikan dalam meningkatkan keupayaan deskriptif dalam penulisan naratif murid Tahun Lima.

Walaupun kajian ini telah dirancang secara sistematik, malah batasan masih wujud disebabkan oleh reka bentuk kajian dan kekangan penyelidik.

Pertama, kajian ini menggunakan reka bentuk kuasi-eksperimen tanpa pengelompokan secara rawak. Ketiadaan pensampelan rawak berpotensi mempengaruhi kesahan kajian kerana perbezaan sedia ada dalam keupayaan bahasa, tahap perkembangan, kebolehan pembelajaran dan minat murid (Yuan, 2000). Bagi mengurangkan kesan pemboleh ubah luaran, penyelidik telah memilih dua kelas yang paralel dari segi tahap kebolehan bahasa, persekitaran pembelajaran dan masa pengajaran, namun kesan perbezaan individu tidak dapat dielakkan sepenuhnya.

Kedua, saiz sampel kajian adalah terhad. Kajian ini hanya melibatkan dua kelas Tahun Lima dengan jumlah seramai 66 orang murid yang belum pernah menggunakan *GenAI* sebagai alat sokongan mengarang. Oleh itu, dapatan kajian ini tidak dapat digeneralisasikan sepenuhnya kepada semua murid Tahun Lima.

Ketiga, pengukuran kesan intervensi dalam kajian kuasi-eksperimen bergantung kepada perbezaan skor pemboleh ubah bersandar yang diukur melalui ujian pra dan ujian pasca. Walaupun kaedah ini memastikan kebolehkukuran data (Mertler & Vannatta, 2013), penggunaan data kuantitatif mungkin tidak dapat menggambarkan peningkatan keupayaan murid dalam menulis karangan naratif secara menyeluruh.

Kepentingan kajian ini dari sudut guru, kajian ini memperkenalkan penggunaan *GenAI* dalam pengajaran mengarang bahasa Cina di sekolah rendah sebagai alat sokongan yang menyediakan interaksi, bimbingan bersifat individu dan maklum balas segera. Dapatan kajian ini diharapkan dapat memberi rujukan praktikal kepada guru dalam perancangan dan pelaksanaan PdP penulisan dan mengarang, serta membantu guru meneroka pendekatan pengajaran baharu yang lebih menarik dan berkesan dengan mengintegrasikan teknologi kecerdasan buatan ke dalam PdP bahasa Cina.

Dari sudut murid, kajian ini menumpukan perkembangan kemahiran deskriptif dalam penulisan naratif dengan memanfaatkan sokongan cadangan bahasa dan bimbingan idea yang disediakan oleh *GenAI*. Melalui penggunaan *GenAI*, murid diharapkan dapat membina gaya menulis sendiri dan mengurangkan kebergantungan mereka terhadap templat, contoh dan kerangka guru.

Dari sudut teori, kajian ini mengintegrasikan Teori Zon Perkembangan Proksimal (Vygotsky, 1978) dan Model Pendekatan Proses (Murray, 1972) dengan mencadangkan *GenAI* sebagai sokongan kognitif yang membantu murid membangunkan kemahiran mengarang yang beraras tinggi, khususnya dalam aspek pemerian terperinci, ekspresi emosi dan kekayaan kandungan. Dapatan kajian ini berpotensi menyumbang kepada pengembangan teori mengenai integrasi *GenAI* dalam pengajaran mengarang.

Dari sudut praktikal, kajian ini menyumbang kepada pembangunan penyelidikan empirikal berkaitan penggunaan *GenAI* dalam pengajaran penulisan bahasa Cina di sekolah rendah di Malaysia. Hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi asas kepada inovasi PdP berasaskan teknologi serta menyokong usaha integrasi *GenAI* secara berhemah dan berkesan dalam pendidikan bahasa Cina di peringkat sekolah rendah.

## **TINJAUAN LITERATUR**

Kajian ini berasaskan Teori Zon Perkembangan Proksimal (Zone of Proximal Development, ZPD) dan Model Pendekatan Proses untuk meneliti peranan *GenAI* dalam meningkatkan keupayaan deskriptif murid sekolah rendah dalam penulisan naratif.

Menurut Teori Zon Perkembangan Proksimal yang dikemukakan oleh Vygotsky (1978), perkembangan keupayaan murid merangkumi tiga tahap, iaitu tahap perkembangan sebenar, zon perkembangan proksimal dan tahap perkembangan potensi. Dalam konteks ini, sokongan pembelajaran atau *scaffolding* memainkan peranan penting dengan menyediakan bantuan yang membolehkan murid meningkatkan keupayaan mereka ke zon perkembangan proksimal. Kalau ditinjau dari perspektif pengajaran mengarang bahasa Cina, murid mampu menghasilkan kualiti karangan yang berada di luar keupayaan mereka melalui sokongan yang sesuai. Sehubungan itu, kajian ini memposisikan *GenAI* sebagai satu bentuk sokongan pembelajaran yang menyediakan cadangan penambahbaikan kualiti deskriptif dalam karangan serta maklum balas secara segera dan berfokuskan hasil murid sendiri, bagi membantu murid dalam proses penjanaan idea, pemerian watak, ekspresi emosi dan penggambaran latar. Kajian terdahulu menunjukkan bahawa *GenAI* berfungsi sebagai *scaffolding* dalam proses penulisan melalui penyediaan maklum balas semasa dan cadangan penambahbaikan dari segi penggunaan bahasa, struktur ayat dan isi deskriptif, sekali gus membantu murid membina idea dan menyampaikan

kandungan penulisan dengan lebih berkesan (Tran, 2025). Selain itu, Li dan Wilson (2025) turut menegaskan bahawa sokongan berasaskan kecerdasan buatan dapat meningkatkan kreativiti bahasa serta kualiti penulisan murid secara signifikan.

Model Pendekatan Proses yang diperkenalkan oleh Murray (1972) menekankan bahawa penulisan merupakan satu proses dinamik yang melibatkan beberapa peringkat, iaitu pra penulisan, penulisan draf, penilaian dan penulisan semula. Maksudnya, model ini lebih menumpukan kepada fasa proses mengarang, bukan hanya hasil akhir. Berdasarkan model ini, kajian ini menjadikan pendekatan proses ini sebagai asas reka bentuk PdP bagi kumpulan eksperimen dengan mengintegrasikan *GenAI* ke dalam peringkat penulisan draf dan penulisan semula. Dalam peringkat penulisan draf, *GenAI* digunakan untuk memberikan cadangan berkaitan bahasa, perincian dan pemerian berdasarkan idea utama murid, manakala dalam peringkat penulisan semula, *GenAI* menyediakan maklum balas yang memfokuskan kepada kualiti pemerian, kekayaan kandungan dan ekspresi emosi. Reka bentuk ini bukan sahaja selaras dengan prinsip Model Pendekatan Proses, malah memperkukuh peranan *GenAI* sebagai sokongan pembelajaran pada peringkat penulisan yang berbeza.

## METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini menggunakan reka bentuk kuasi-eksperimen jenis pra-ujian dan pasca-ujian dengan kumpulan tidak setara. Sampel kajian terdiri daripada dua buah kelas selari murid Tahun Lima di sebuah SJKC di negeri Johor, melibatkan seramai 66 orang murid. Jadual 1 menunjukkan maklumat statistik asas sampel kajian. Murid Tahun Lima dipilih sebagai sampel kajian kerana mereka telah menguasai kemahiran penulisan aras rendah dan mampu menumpukan keupayaan kognitif kepada tugas penulisan aras tinggi. Pada peringkat ini, keupayaan pemerian terperinci dan ekspresi emosi Murid Tahun Lima masih berada dalam fasa perkembangan dan mudah ditingkatkan lagi (Olive et al., 2009). Oleh itu, murid yang berada pada umur ini dianggap sesuai untuk menilai keberkesanan penggunaan *GenAI* sebagai alat sokongan mengarang dalam meningkatkan keupayaan deskriptif murid Tahun Lima dalam penulisan naratif.

### Jadual 1

*Maklumat Statistik Sampel Kajian*

Kelas	Lelaki	Perempuan	Jumlah	Tahap Penguasaan Kemahiran Menulis					
				1	2	3	4	5	6
5A (Eksperimen)	15	18	33	0	1	10	17	5	0
5B (Kawalan)	16	17	33	0	1	9	19	4	0

Instrumen kajian merangkumi rubrik pemarkahan yang dibangunkan oleh penyelidik berdasarkan standard dan dimensi penilaian keupayaan mengarang serta keupayaan deskriptif dalam karangan naratif yang dikemukakan oleh Zhao et al. (2025). Rubrik ini telah mendapat kelulusan dari aspek kebolehpercayaan dan kesahan. Dari aspek kebolehpercayaan, nilai *Cronbach's Alpha* bagi rubrik pemarkahan ialah 0.861. Nilai *Cronbach's Alpha* yang berada dalam julat 0.8 hingga 0.9 menunjukkan tahap kebolehpercayaan yang baik (Chai, 2010). Dari aspek kesahan, dua orang guru bahasa Cina yang berpengalaman telah dijemput sebagai pakar untuk memurni dan mengesah rubrik pemarkahan. Hasil dapatan ini menunjukkan bahawa instrumen kajian ini mempunyai kesahan kandungan yang tinggi dan mampu mengukur keupayaan deskriptif murid dengan berkesan. Rubrik pemarkahan ini mempunyai jumlah skor sebanyak 30 markah dan dibahagikan kepada tiga aspek pemarkahan, iaitu kualiti pemerian (15 markah), kekayaan kandungan (10 markah) dan ekspresi emosi (5 markah).

Pengumpulan data kajian dilaksanakan melalui pra-uji dan pasca-uji. Bagi kumpulan eksperimen, murid akan menggunakan *GenAI*, iaitu ChatGPT, sebagai alat sokongan semasa mengarang. Murid diminta memuat naik idea utama yang dibina sendiri, serta mengemukakan permintaan cadangan penulisan berkaitan pemerian watak, emosi, pemikiran dan latar persekitaran. Teks yang dihasilkan oleh ChatGPT digunakan sebagai bahan rujukan, dan murid seterusnya menapis, mengubahsuai serta mengintegrasikan cadangan tersebut bagi memperkayakan perinci deskriptif dalam karangan masing-masing. Sebaliknya, kumpulan kawalan mengikuti kaedah pengajaran mengarang tradisional, iaitu guru menyediakan kerangka dan contoh karangan sebagai panduan mereka. Kedua-dua kumpulan menghasilkan karangan naratif yang bertajuk sama dan dinilai menggunakan rubrik pemarkahan yang telah disediakan. Prosedur kajian melibatkan tiga peringkat utama, iaitu ujian pra, intervensi pengajaran dan ujian pasca.

Data kajian dianalisis menggunakan ujian-t sampel bebas (*Independent Samples T-Test*) dan ujian-t sampel berpasangan (*Paired Samples T-Test*) bagi menentukan sama ada terdapat perbezaan yang signifikan dalam skor antara kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan pada peringkat ujian pra dan ujian pasca.

## DAPATAN DAN PERBINCANGAN

### Jadual 2

*Keputusan Ujian-t Sampel Bebas bagi Ujian Pra*

Kumpulan	Independent Samples Test				
	F	Sig.	t	df	p
Kumpulan Eksperimen	.004	.950	.395	64	.694
Kumpulan Kawalan					

Pada peringkat ujian pra, penyelidik mengumpulkan karangan murid daripada kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan, kemudian menjalankan analisis statistik bagi membandingkan skor awal kedua-dua kumpulan. Berdasarkan analisis taburan normal, data bagi kedua-dua kumpulan menunjukkan taburan normal. Seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 2, skor min kumpulan eksperimen ( $M = 16.49$ ,  $SD = 3.50$ ) dan kumpulan kawalan ( $M = 16.15$ ,  $SD = 3.61$ ) hanya berbeza sebanyak 0.34. Keputusan ujian-t sampel bebas menunjukkan bahawa tiada perbezaan yang signifikan antara kedua-dua kumpulan pada peringkat ujian pra [ $t(64) = 0.395$ ,  $p = 0.694 > 0.05$ ]. Mengikut kriteria statistik, nilai  $p$  yang melebihi 0.05 menunjukkan perbezaan antara dua kumpulan adalah tidak signifikan. Dapatan ini membuktikan bahawa tahap keupayaan deskriptif dalam penulisan naratif murid bagi kedua-dua kumpulan adalah selaras sebelum intervensi dijalankan.

### Jadual 3

#### *Keputusan Ujian-t Sampel Bebas bagi Ujian Pasca*

Kumpulan	Independent Samples Test				
	F	Sig.	t	df	p
Kumpulan Eksperimen	.109	.742	4.781	64	<.001
Kumpulan Kawalan					

Pada peringkat ujian pasca, penyelidik turut mengumpulkan karangan murid daripada kedua-dua kumpulan untuk dianalisis dan dijalankan bandingan. Analisis taburan data menunjukkan bahawa data kumpulan kawalan mematuhi taburan normal, manakala data kumpulan eksperimen tidak sepenuhnya memenuhi andaian taburan normal. Taburan skor kumpulan eksperimen menunjukkan kecondongan negatif, iaitu bilangan skor tinggi adalah lebih banyak. Walau bagaimanapun, menurut Ghasemi dan Zahediasl (2012), apabila saiz sampel melebihi 30 atau 40 orang, ujian parametrik seperti ujian-t masih boleh dijalankan walaupun data tidak mematuhi taburan normal secara ketat.

Seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 3, skor min bagi kumpulan eksperimen meningkat dengan ketara kepada  $M = 23.81$  ( $SD = 4.61$ ), manakala skor min bagi kumpulan kawalan hanya mencapai  $M = 18.40$  ( $SD = 4.58$ ). Perbezaan skor min antara kedua-dua kumpulan ialah 5.41. Keputusan ujian-t sampel bebas telah menunjukkan perbezaan yang signifikan antara kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan pada peringkat ujian pasca [ $t(64) = 4.781$ ,  $p < 0.001$ ].

Sehubungan itu, dengan memenuhi andaian keseragaman varians ( $F = 0.109$ ,  $p = 0.742 > 0.05$ ), keputusan ujian-t sampel bebas membawa kepada penolakan hipotesis nol, sekali gus membuktikan bahawa penggunaan *GenAI* sebagai alat sokongan mengarang mampu memberikan kesan yang

signifikan terhadap peningkatan keupayaan deskriptif murid dalam penulisan naratif.

#### Jadual 4

*Keputusan Ujian-t Sampel Berpasangan bagi Kumpulan Eksperimen Kumpulan dan Kawalan*

Paired Samples Test				
Pasangan Perbandingan	N	t	df	p
Ujian Pra Eksperimen – Ujian Pasca Eksperimen	33	13.195	32	<.001
Ujian Pra Kawalan – Ujian Pasca Kawalan	33	4.373	32	<.001

Analisis perbandingan dalam kumpulan turut dijalankan melalui ujian-t sampel berpasangan, seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 4. Bagi kumpulan eksperimen, skor min ujian pasca ( $M = 23.81$ ,  $SD = 4.61$ ) adalah lebih tinggi berbanding dengan skor min ujian pra ( $M = 16.49$ ,  $SD = 3.50$ ). Keputusan ujian-t sampel berpasangan telah menunjukkan perbezaan yang signifikan antara kedua-dua ujian tersebut [ $t(32) = 13.20$ ,  $p < 0.001$ ], dengan peningkatan purata sebanyak 7.32 markah.

Bagi kumpulan kawalan pula, skor min ujian pasca ( $M = 18.40$ ,  $SD = 4.58$ ) juga lebih tinggi berbanding dengan skor min ujian pra ( $M = 16.15$ ,  $SD = 3.61$ ). Keputusan ujian-t sampel berpasangan juga menunjukkan perbezaan yang signifikan antara kedua-dua ujian tersebut [ $t(32) = 4.37$ ,  $p < 0.001$ ], dengan peningkatan purata sebanyak 2.25 markah.

Walaupun kedua-dua kumpulan menunjukkan peningkatan yang signifikan sepanjang tempoh kajian, tetapi peningkatan yang dicatatkan oleh kumpulan eksperimen, iaitu 7.32 markah, adalah lebih besar berbanding dengan kumpulan kawalan, iaitu 2.25 markah. Dapatan ini menunjukkan bahawa penggunaan *GenAI* sebagai alat sokongan mengarang memberikan kesan yang lebih ketara terhadap peningkatan keupayaan deskriptif murid.

#### PERBINCANGAN

Dapatan kajian telah menunjukkan bahawa kumpulan eksperimen yang menggunakan *GenAI* sebagai alat sokongan mengarang memperoleh skor keupayaan deskriptif yang lebih tinggi berbanding dengan kumpulan kawalan dalam ujian pasca. Hal ini membuktikan bahawa *GenAI* memberi kesan positif terhadap peningkatan kualiti penulisan naratif murid, khususnya dalam aspek pemerian terperinci, kekayaan kandungan dan ekspresi emosi. Dapatan ini adalah selaras dengan kajian Tran (2025) yang menyatakan bahawa *GenAI* mampu menghasilkan maklum balas dan cadangan melalui teks bahasa Cina yang membantu murid mengatasi kesukaran menjana idea serta memperbaiki kandungan deskriptif dalam penulisan.

Sebaliknya, walaupun kumpulan kawalan yang mengikuti kaedah pengajaran tradisional turut menunjukkan peningkatan, malah tahap peningkatan tersebut masih terhad. Hal ini menunjukkan bahawa pendekatan pengajaran mengarang secara tradisional mempunyai keberkesanan yang terbatas dalam meningkatkan keupayaan deskriptif murid sekolah rendah. Pengajaran yang terlalu bergantung kepada contoh karangan dan kerangka penulisan cenderung menghasilkan penulisan yang bersifat stereotaip dan kurang kepelbagaian dari segi gaya penulisan serta kandungan.

Selain itu, dapatan kajian ini turut menunjukkan bahawa penggunaan *GenAI* dapat mengurangkan kebergantungan murid terhadap templat dan contoh yang disediakan oleh guru. Melalui interaksi dengan *GenAI*, murid memperoleh cadangan teks yang pelbagai dan bersifat individu, sekali gus membolehkan mereka meneroka pelbagai cara pemerian dalam konteks penulisan deskriptif yang berbeza. Pendekatan ini membantu murid mengelakkan penghasilan karangan yang bercorak seragam serta menyokong perkembangan gaya penulisan sendiri.

Dari sudut teori, dapatan kajian ini menyokong Teori Zon Perkembangan Proksimal yang dikemukakan oleh Vygotsky (1978). *GenAI* berfungsi sebagai sokongan kognitif atau *scaffolding* yang membantu murid membina keupayaan penulisan deskriptif yang melebihi tahap sedia ada mereka. Dengan adanya bantuan maklum balas dan cadangan yang diberikan oleh *GenAI*, murid dapat memperhalus pemerian, mengukuhkan ekspresi emosi dan meningkatkan kualiti keseluruhan penulisan naratif. Selain itu, dapatan ini juga menunjukkan bahawa penggunaan *GenAI* selari dengan Model Pendekatan Proses yang menekankan penulisan sebagai satu proses berperingkat yang melibatkan penulisan draf, penilaian dan penulisan semula.

Secara keseluruhannya, dapatan kajian ini menjawab persoalan kajian dengan jelas dan membuktikan bahawa penggunaan *GenAI* sebagai alat sokongan mengarang mampu meningkatkan keupayaan deskriptif murid Tahun Lima dalam penulisan naratif secara signifikan.

## **IMPLIKASI KAJIAN DAN CADANGAN KAJIAN LANJUTAN**

Dapatan kajian ini menunjukkan bahawa penggunaan *GenAI* sebagai alat sokongan mengarang telah memberikan kesan yang signifikan terhadap peningkatan keupayaan penulisan naratif murid SJKC. Kajian ini bukan sahaja membuktikan kebolehlaksanaan aplikasi *GenAI* dalam PdP mengarang bahasa Cina, malah turut memberikan perspektif baharu kepada guru-guru dalam mengintegrasikan teknologi pendidikan dalam bilik darjah. Maklum balas segera dan cadangan teks yang bersifat individu daripada *GenAI* berupaya mengatasi kelemahan dan batasan PdP mengarang secara tradisional yang terlalu bergantung kepada contoh dan templat karangan, sekali gus menggalakkan pembentukan ekspresi penulisan yang lebih kreatif

dan bersifat peribadi, serta menyumbang kepada pembaharuan pedagogi penulisan bahasa Cina.

Dari sudut guru, dapatan kajian ini menunjukkan bahawa penggunaan *GenAI* dapat membantu guru melangkaui PdP mengarang tradisional yang lebih berpusatkan guru dan berasaskan pendekatan contoh karangan. Pengintegrasian *GenAI* membolehkan proses PdP beralih daripada penyampaian ilmu pengetahuan secara sehalu kepada pembelajaran yang lebih interaktif, bermakna dan menyokong perkembangan pembelajaran sendiri murid. Guru boleh memanfaatkan *GenAI* untuk melaksanakan pengajaran terbeza (*differentiated instruction*) berdasarkan tahap pencapaian penulisan murid, serta memberikan bimbingan yang lebih bersasar dan berfokus terhadap keperluan murid. Pendekatan ini bukan sahaja meningkatkan kualiti pengajaran guru, malah juga membolehkan guru menangani perbezaan individu antara murid-murid dengan lebih berkesan, selaras dengan prinsip strategi pengajaran berpusatkan murid.

Dari sudut murid pula, penggunaan *GenAI* menyediakan persekitaran sokongan pembelajaran yang lebih terbuka dan fleksibel dalam proses penulisan karangan naratif. Dapatan kajian ini telah menunjukkan bahawa murid dari kumpulan eksperimen mencapai prestasi yang lebih baik berbanding dengan kumpulan kawalan, sama ada dari segi kualiti deskripsi, kekayaan kandungan dan ekspresi emosi. Hal ini membuktikan bahawa teks yang dijana oleh *GenAI* berpotensi merangsang pemikiran dan motivasi murid dalam menghasilkan hasil penulisan yang lebih berkualiti.

Menurut kata Zha (2017), imitasi memainkan peranan penting dalam latihan kemahiran mengarang sebagai langkah awal pembelajaran. Walau bagaimanapun, pendekatan pengajaran mengarang secara tradisional terlalu bergantung kepada imitasi terhadap contoh karangan. Sebaliknya, cadangan yang diberikan oleh *GenAI* mampu berfungsi sebagai rujukan dinamik yang membantu murid memahami struktur bahasa serta memperkayakan unsur deskriptif dalam penulisan, seterusnya membina gaya penulisan yang tersendiri secara beransur-ansur. Bagi murid yang lemah dalam penguasaan kemahiran mengarang, *GenAI* turut membantu mereka dalam menstrukturkan idea yang berselerak menjadi ayat dan perenggan yang koheren, sekali gus meningkatkan keyakinan dan menarik minat mereka untuk mengarang.

Walaupun kajian ini mencapai hasil yang memberangsangkan, masih terdapat beberapa cadangan untuk kajian lanjutan yang ingin dikemukakan oleh penyelidik. Pertama sekali, kajian ini hanya melibatkan dua kelas Tahun Lima di sebuah SJKC dari negeri Johor dan tempoh intervensi adalah sangat terhad, iaitu enam sesi sahaja. Oleh itu, kajian lanjutan dicadangkan agar melibatkan sampel yang lebih besar serta tempoh pelaksanaan yang lebih panjang bagi menilai kesan penggunaan *GenAI* terhadap murid daripada latar belakang yang berbeza dalam jangka masa panjang.

Selain itu, kajian ini lebih menumpukan kepada analisis kuantitatif dan kurang meneliti pengalaman sebenar guru serta murid dalam pelaksanaan intervensi. Justeru, kajian lanjutan disarankan untuk menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, seperti temu bual dan pemerhatian bilik darjah, bagi memahami penggunaan *GenAI* secara lebih mendalam dan lestari dalam PdP mengarang bahasa Cina.

## KESIMPULAN

Dapatan kajian ini telah menunjukkan bahawa *GenAI* mempunyai kesan yang signifikan dalam meningkatkan keupayaan deskriptif karangan naratif murid sekolah rendah, khususnya dalam membantu murid menghasilkan pemerian yang lebih konkrit dan menarik. Penggunaan *GenAI* sebagai alat sokongan semasa mengarang telah berjaya mengurangkan kesan negatif dalam PdP mengarang tradisional yang berorientasikan pentaksiran dan menekankan imitasi contoh karangan. Pendekatan ini seterusnya memberi sokongan dalam perkembangan gaya pemerian yang lebih bersifat individu dan kreatif dalam kalangan murid.

Kajian ini turut menyediakan panduan kepada guru dalam meneroka pelaksanaan PdP mengarang secara kolaboratif dengan *GenAI*. Sekiranya skop dan tempoh kajian dapat diperluaskan pada masa hadapan, potensi penggunaan *GenAI* dalam meningkatkan keupayaan deskriptif murid dijangka akan mempunyai nilai praktikal yang lebih tinggi.

## RUJUKAN

- Anish (2025, June 16). *AI-Powered Learning: A boon or a burden for Malaysia's science teachers?* Malay News. [https://www.malay.news/ai-powered-learning-a-boon-or-a-burden-for-malaysias-science-teachers/?utm\\_source](https://www.malay.news/ai-powered-learning-a-boon-or-a-burden-for-malaysias-science-teachers/?utm_source)
- Chai, H. (2010). Kajian tentang ujian kebolehpercayaan dan kesahan dalam reka bentuk kajian tinjauan (Diaocha wenjuan sheji zhong xindu ji xiaodu jianyan fangfa yanjiu). *World Sci-Tech R&D*, 32(4), 548–550.
- Ghasemi, A., & Zahediasl, S. (2012). Normality Tests for Statistical Analysis: A Guide for Non-Statisticians. *International Journal of Endocrinology and Metabolism*, 10(2), 486–489. <https://doi.org/10.5812/ijem.3505>
- Guan, J.H. (2018, 16 November). *Tulis dahulu sebelum mengajar: Melindungi kreativiti kanak-kanak (Xian xie hou jiao, baohu haizi de chuangzuo li)!* Jiao Yu Tao Hua Yuan, "Hai Zi" Dwibulanan, isu 149.
- Guo Shi, G.H. (2022, 6 September). *Daripada "mengajar teknik mengarang" kepada "mengajar kemahiran menulis secara holistik" (Cong 'jiao zuowen' dao 'jiao xiezuo')*. China Press. <https://www.chinapress.com.my/?p=3104318>
- Holstein, K., Mc Laren, B. M., & Aleven, V. (2020). *Designing for complementarity: teacher and AI support for student learning*. In Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 1–15).
- Jin, Z.H., & Yu, A.Z. (2011). *Kaedah penyelidikan sains pendidikan (Jiaoyu kexue yanjiu fangfa)*. China Science Publishing & Media Ltd.
- Li, M., & Wilson, J. (2025). *AI-integrated scaffolding to enhance agency and creativity in K-12 English language learners: a systematic review*. *Information*, 16(7), 519. <https://doi.org/10.3390/info16070519>

- Mertler, C. A., & Vannatta, R. A. (2013). *Advanced and multivariate statistical methods: practical application and interpretation* (4th). United States of America: Pyrczak Publishing.
- Murray, D. (1972). *Teach writing as a process, not a product*. National Council of Teachers of English.
- Olive, T., Favart, M., Beauvais, C., & Beauvais, L. (2009). Children's cognitive effort and fluency in writing: effects of genre and of handwriting automatisation. *Learning and Instruction*, 19(2009), 299–308.
- Persatuan Guru Sekolah Jenis Kebangsaan Cina Malaysia. (2025, 6 Januari). *Laporan semakan projek sekolah rendah cina 2024 (2024 nian huaxiao keti huigu baogao)*. Laporan Tinjauan Persatuan Guru Sekolah Jenis Kebangsaan Cina Malaysia.
- Tran, T. T. T. (2025). Enhancing EFL writing revision practices: the impact of AI- and teacher-generated feedback and their sequences. *Education Sciences*, 15(2), 232.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds.). Harvard University Press.
- Yuan, Z. G. (2000). *Educational Research Methods (Jiaoyu yanjiu fangfa)*. Higher Education Press.
- Yu, K. (2017). *The present situation and enlightenment of Chinese language teacher training in Malaysia*. Atlantis Press.
- Zha, X.F. (2017). *Taking mimicry as the departure to foster students' creative ability in writing*. Dissertation of Master, East China Normal University.
- Zhao, N.N., Liu, Q.Q., Wei, W.J., & Dong, Y. (2025). Research on the Assessment Index System of Narrative Writing Competence for Primary School Students in Character Portrayal and Event Recording (Xiao xuesheng xieren jishi jixu wen xiezuo nengli ceping biao zhun tixi yanjiu). *Journal of Educational Measurement and Evaluation*, (03), 48–63.
- Zhou, R.Z. (2025). Eksplorasi Strategi Pengajaran Mengarang Sekolah Menengah Rendah Dibantu Kecerdasan Buatan (Rengong zhineng fuzhu chuzhong zuowen jiaoxue celue tansuo). *Han Zhi Wen Hua*, 376. International Journal of Chinese Linguistics.