

MODEL CIRC BERBASIS *BING AI* DALAM MENULIS PARAGRAF ARGUMENTATIF DAN BERPIKIR KRITIS

Awan Kristiyanto Putra

Magister Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Pascasarjana Universitas Pasundan
awanputra0405@gmail.com

Dheni Harmaen

Magister Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Pascasarjana Universitas Pasundan
dheniharmaen@unpas.ac.id

Abstrak

Dalam era digital, keterampilan menulis paragraf argumentatif dan kemampuan berpikir kritis menjadi kompetensi penting yang harus dimiliki siswa untuk menghadapi tuntutan komunikasi akademik dan pemecahan masalah abad ke-21. Namun, proses pembelajaran konvensional masih menghadapi tantangan dalam mengembangkan dua keterampilan tersebut secara optimal, terutama dalam aspek konstruksi argumen, kejelasan gagasan, dan kedalaman analisis. Untuk menjawab kebutuhan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) berbasis *Bing AI* (*Copilot*) terhadap keterampilan menulis paragraf argumentatif dan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi-experiment* bentuk *pretest and posttest control group design*. Subjek penelitian terdiri atas dua kelas: kelas eksperimen dan kelas kontrol, masing-masing terdiri dari tujuh kelompok belajar. Instrumen penelitian berupa tes keterampilan menulis, tes kemampuan berpikir kritis, angket respons siswa, dan lembar observasi aktivitas belajar. Hasil analisis menunjukkan bahwa skor *posttest* keterampilan menulis dan berpikir kritis pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Uji independent sample t-test menunjukkan bahwa perbedaan tersebut signifikan secara statistik, dengan nilai Sig. (2-tailed) masing-masing sebesar 0,020 (menulis) dan 0,000 (berpikir kritis). Selain itu, hasil angket menunjukkan bahwa siswa memberikan respons positif terhadap pembelajaran berbasis *Copilot*, dengan rerata nilai 75,00 dan persebaran yang stabil. Hal ini mengindikasikan bahwa integrasi teknologi AI dalam pembelajaran kolaboratif berkontribusi dalam menguatkan keterampilan abad 21, khususnya dalam membangun argumen dan bernalar kritis. Penelitian ini menyimpulkan bahwa model CIRC berbasis *Copilot* efektif dalam meningkatkan kualitas hasil belajar siswa dan memberikan pengalaman belajar yang lebih terarah, reflektif, dan bermakna.

Kata kunci: berpikir kritis, *BING AI*, CIRC, menulis paragraf argumentatif, pembelajaran kolaboratif.

Abstract

In the digital era, the ability to write argumentative paragraphs and think critically has become an essential competence for students in responding to academic communication demands and 21st-century problem-solving challenges. However, conventional learning approaches still face difficulties in developing these two skills optimally, particularly in constructing arguments, clarifying ideas, and deepening analytical reasoning. To address this need, the present study aims to investigate the effect of the Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) learning model integrated with Bing AI (Copilot) on students' argumentative paragraph writing skills and critical thinking abilities. The research employed a quantitative approach with a quasi-experimental design in the form of a pre-test and post-test control group design. The participants consisted of two classes, namely the experimental class and the control class, each comprising seven learning groups. The instruments used included a writing skill test, a critical thinking test, a student response questionnaire, and an observation sheet of

learning activities. The results showed that the post-test scores on writing and critical thinking in the experimental class were higher than those in the control class. An independent sample t-test confirmed that the difference was statistically significant, with Sig. (2-tailed) values of 0.020 for writing and 0.000 for critical thinking. In addition, the questionnaire results indicated a positive student response toward the Copilot-based learning approach, with an average score of 75.00 and stable score distribution. These findings suggest that the integration of AI technology in collaborative learning contributes to strengthening 21st-century skills, particularly in constructing arguments and engaging in critical reasoning. It is concluded that the CIRC model supported by Copilot is effective in improving the quality of student learning outcomes and providing a more structured, reflective, and meaningful learning experience.

Keywords: *argumentative paragraph writing, BING AI, CIRC, collaborative learning, critical thinking.*

PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, kemampuan berpikir kritis dan menulis paragraf argumentatif menjadi keterampilan esensial yang harus dimiliki oleh siswa. Model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan membaca dan menulis melalui pendekatan kooperatif. Menurut Dwisafitri & Ngatman (2024, hlm. 2809) CIRC mengintegrasikan kegiatan membaca dan menulis dalam kelompok kecil, yang memungkinkan siswa untuk saling berbagi ide, memberikan umpan balik, dan bekerja sama dalam menyelesaikan tugas.

Seiring dengan perkembangan teknologi, ada peluang untuk lebih mengoptimalkan model pembelajaran ini dengan bantuan aplikasi berbasis AI seperti *Bing AI (Copilot)*. Aplikasi ini dapat memberikan dukungan tambahan dalam proses pembelajaran, seperti menyediakan sumber daya belajar yang relevan, memberikan umpan balik otomatis, dan membantu siswa dalam mengembangkan argumen yang lebih kuat dan terstruktur.

Kemampuan berpikir kritis diperlukan oleh setiap siswa dalam pembelajaran agar mengetahui makna belajar dan inti pokok pembelajaran. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Muktiali, Nenda, & Juariah (2024, hlm. 20) berpikir adalah bagian dari kegiatan ibadah, apabila dengan tujuan untuk mendapatkan ridha dari Allah swt. sedangkan tidak akan bernilai ibadah, apabila dasarnya bukan untuk mendapatkan ridho Allah swt. yang berarti berpikir merupakan suatu ibadah yang mampu merangsang otak dan mental seseorang untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Pola berpikir kritis sangat diperlukan dalam

pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah, termasuk pada aktivitas melaksanakan analisis, evaluasi, tafsir, dan simpulan masalah terutama dalam menyikapi hal-hal yang terdapat dalam proses pembelajaran. Mengintegrasikan keterampilan berpikir kritis memang menjadi keharusan baik bagi seorang pendidik maupun siswa agar menghasilkan output yang mampu menjawab tantangan-tantangan nyata dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Habib dkk (2023, hlm. 62) melalui integrasi keterampilan berpikir kritis dalam studi Islam, pendidikan dapat menjadi lebih dinamis, relevan, dan mampu menghasilkan individu yang tidak hanya mendalami ajaran agama mereka tetapi juga memiliki kemampuan berpikir yang cakap dalam menghadapi kompleksitas dunia modern.

Untuk meningkatkan pola berpikir kritis salah satu cara yang tepat adalah melalui pembelajaran menulis paragraf argumentatif. Menurut Rahmawati, dkk. (2023, hlm. 207) paragraf argumentatif adalah paragraf yang bersifat argumentasi atau yang mengemukakan alasan, contoh, bukti-bukti yang kuat dan meyakinkan sehingga orang lain terpengaruh dan membenarkan pendapat, gagasan, serta sikap penulis. Artificial Intelligence (AI) dan pola berpikir kritis pendidik adalah sebuah sarana yang merupakan komponen penting dari profil pembelajaran. Asikainen et al. dalam Nakrowi, Ansori, dkk., (2024, hlm. 511) mengemukakan bahwa profil pembelajaran mempengaruhi tingkat kelelahan dan berimbas pada hasil belajar siswa. Dalam penelitian tersebut ditemukan bahwa pendekatan pembelajaran permukaan (*surface approach*) lebih melelahkan dibanding dengan pembelajaran mendalam (*deep approach*).

Melalui upaya meningkatkan kemampuan menulis paragraf argumentatif siswa yang dilakukan oleh pendidik, diharapkan dunia pendidikan di Indonesia mampu menciptakan generasi yang mendominasi era modern dengan kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan menyikapi kompleksitas tantangan zaman dalam wujud bertutur serta berperilaku positif, logis, dan relevan dengan kehidupan nyata yang dialami oleh setiap individu. Oleh karena itu, sebagai sosok yang sudah seharusnya memberi pengaruh besar terhadap perubahan ke arah yang lebih baik, penulis berinisiatif untuk melakukan penelitian sebagai wujud respons dari masalah-masalah yang telah dikemukakan di atas. Penelitian yang akan dilakukan ini diharapkan dapat memberikan solusi atas ironisnya masalah-masalah yang terjadi dalam kehidupan terutama di dunia pendidikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi efektivitas penerapan model pembelajaran CIRC berbasis aplikasi *Bing AI (Copilot)* dalam meningkatkan kemampuan menulis Paragraf Argumentatif dan pola berpikir kritis siswa. Menurut Niliawati, Hermawan, & Riyadi (2018, hlm. 27) dengan menggabungkan pendekatan kooperatif dan teknologi AI, diharapkan dapat tercipta lingkungan belajar yang lebih interaktif, dinamis, dan mendukung perkembangan keterampilan abad ke-21.

Penulis telah melakukan observasi pra penelitian dengan melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran Bahasa Indonesia di SMA Negeri 1 Tukdana. Dari hasil observasi tersebut, didapatkan beberapa masalah yang terjadi dalam pembelajaran terutama pada keterampilan menulis paragraf argumentatif dan hal-hal yang berkaitan dengan meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Beberapa persoalan yang dapat peneliti tangkap dari hasil observasi prapenelitian adalah (1) belum ditemukannya model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keterampilan menulis paragraf argumentatif dan kemampuan berpikir kritis, (2) kurangnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, (3) belum ditemukannya kombinasi model pembelajaran yang cocok jika diterapkan dengan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), dan (4) adanya penyalahgunaan teknologi AI terutama pada saat evaluasi pembelajaran oleh siswa.

Dengan demikian, bagaimana peran pendidik ketika dihadapkan dengan tantangan-tantangan yang ada, seperti mengelola informasi yang

berlimpah, menyesuaikan model, metode, strategi, dan teknik pembelajaran dengan kebutuhan individu setiap siswa, memberikan wujud evaluasi dan apresiasi yang mampu memenuhi kebutuhan perkembangan individu dalam membangun jati diri siswa, dan masih banyak lagi hal-hal yang menyesuaikan dengan situasi dan kondisi baik aspek sosiografi, demografi, geografi, dan ekonomi di lingkungan sekitarnya?

Untuk menjawab pertanyaan tersebut peneliti melakukan observasi dan analisis hasil berupa capaian akurasi tindak lanjut oleh pendidik atas hasil belajar siswa serta capaian hasil belajar akhir siswa setelah dilakukan tindak lanjut oleh pendidik. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan eksplorasi melalui penelitian ini dan menetapkan judul “Model CIRC Berbasis *Bing AI* dalam Menulis Paragraf Argumentatif dan Berpikir Kritis”.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Desain yang digunakan adalah *quasi experimental design* dengan jenis *nonequivalent control group design*. *Nonequivalent control group design* hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya saja pada desain ini kelompok yang dipilih sebagai kelompok eksperimen tidak dipilih secara acak. Melalui desain ini peneliti menentukan kelompok eksperimen berdasarkan analisis resiko yang terjadi ketika model CIRC diterapkan.

Desain penelitian *nonequivalent control group design* digunakan dengan memperoleh data awal berdasarkan hasil *pretest*, baik yang dilakukan di kelompok eksperimen maupun di kelompok kontrol melalui ulangan harian dan tugas yang diberikan guru. Dalam *nonequivalent control group design* terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih berdasarkan karakter dan kebutuhan penelitian. Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak diberi perlakuan yang serupa. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 116) kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa fase F SMA Negeri 1 Tukdana Kabupaten Indramayu yang di dalamnya mencakup program studi MIPA dan IPS.

Tabel 1
Data Populasi Penelitian

Rombel	L	P	Jumlah
XI MIPA 1	10	26	36
XI MIPA 2	9	27	36
XI MIPA 3	11	25	36
XI MIPA 4	10	26	36
XI MIPA 5	9	27	36
XI MIPA 6	9	27	36
XI IPS 1	17	22	39
XI IPS 2	13	21	34
XI IPS 3	16	21	37
XI IPS 4	13	22	35
JUMLAH	117	244	361

Teknik pengambilan sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *nonprobability sampling* dengan jenis spesifiknya *purposive sampling*. Sugiyono (2013, hlm. 120) mengemukakan *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sesuai yang sudah dijelaskan pada poin desain penelitian peneliti menentukan kelompok eksperimen berdasarkan analisis resiko yang terjadi ketika model pembelajaran berkelompok diterapkan. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran Bahasa Indonesia di SMA Negeri 1 Tukdana Kabupaten Indramayu ada sebuah kelompok yang mudah diarahkan ketika diberi perlakuan model pembelajaran oleh guru dan kelompok tersebut cocok untuk peneliti jadikan sebagai kelompok eksperimen. Sampel yang ditentukan oleh penulis adalah kelompok siswa SMA Negeri 1 Tukdana Kabupaten Indramayu pada rombongan belajar XI MIPA 5 sebagai kelompok eksperimen dan kelompok pada rombongan belajar XI MIPA 4 sebagai kelompok kontrol.

Tabel 2
Data Sampel Penelitian

Kelompok Kelas	L	P	Jumlah
Eksperimen XI MIPA 5	10	26	36
Kontrol XI MIPA 4	10	27	37
Jumlah	20	53	73

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah soal tes, angket respons siswa, dan lembar observasi aktivitas peserta

didik. Instrumen soal tes dilakukan untuk mengetahui kualitas pencapaian hasil belajar dari siswa dan digunakan dalam penelitian ini sebagai tolak ukur dari penerapan CIRC berbasis *Bing AI (Copilot)* yang dilakukan pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol yang dilakukan model CIRC tanpa *Bing AI (Copilot)* dalam pembelajaran menulis paragraf argumentative dan kemampuan berpikir kritis. Angket digunakan penulis untuk menganalisis respons siswa terhadap model pembelajaran CIRC berbasis *Bing AI (Copilot)* yang digunakan khusus di kelas eksperimen pada saat penelitian. Pedoman observasi yang dijadikan acuan oleh peneliti adalah analisis tingkah laku siswa pada saat dilaksanakan rangkain model pembelajaran CIRC berbasis *Bing AI (Copilot)* dari mulai persiapan dengan melakukan sosialisasi aturan pelaksanaan sampai proses pembuatan lembar kerja.

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap yang sistematis untuk memastikan validitas dan reliabilitas hasil penelitian. Data yang diperoleh dari tes menulis, angket respons, dan observasi dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif sesuai dengan karakteristik masing-masing instrumen. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif: mean, median, modus untuk data kuantitatif dan analisis inferensial: uji hipotesis, regresi, korelasi.

Penelitian dilakukan di beberapa lokasi berkaitan dengan model CIRC yang digunakan. Adapun tempat penelitian adalah di dua ruang kelas, yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol di SMA N 1 Tukdana Kabupaten Indramayu. Waktu penelitian dilakukan dalam lima jam pelajaran pada masing-masing kelas dengan waktu realitas 45 menit per jam pelajarannya. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 21 Mei 2025 sampai 27 Mei 2025 saat jam kegiatan belajar mengajar tepatnya pukul 07.00 WIB sampai dengan 14.00 WIB tergantung jadwal pelajaran mata pelajaran Bahasa Indonesia yang berlaku di SMA N 1 Tukdana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian yang dilakukan menghasilkan data sebanyak 7 (tujuh) kelompok belajar dari kelas eksperimen. Berikut data hasil penelitian dan penilaian menulis paragraf argumentatif dan kemampuan berpikir kritis

sesuai dengan rubrik penilaian yang telah ditentukan pada kelas eksperimen tersebut beserta deskripsinya.

Tabel 3
Data Hasil Tes Eksperimen

No	Kelompok Eksperimen	Skor Tes (Skala 100)	
		Awal	Akhir
1	Kelompok A	45	75
2	Kelompok B	40	85
3	Kelompok C	50	90
4	Kelompok D	50	80
5	Kelompok E	60	70
6	Kelompok F	55	75
7	Kelompok G	45	70
Rata-rata Nilai Kelas		49	78

Dalam penelitian yang dilakukan pada kelas kontrol menghasilkan data sebanyak 7 (tujuh) kelompok belajar dari kelas kontrol. Berikut data hasil penelitian dan penilaian menulis paragraf argumentatif sesuai dengan rubrik penilaian yang telah ditentukan pada kelas tersebut beserta deskripsinya.

Tabel 4
Data Hasil Tes Kontrol

No	Kelompok Kontrol	Skor Tes (Skala 100)	
		Awal	Akhir
1	Kelompok A	45	65
2	Kelompok B	40	70
3	Kelompok C	50	70
4	Kelompok D	60	60
5	Kelompok E	55	80
6	Kelompok F	50	65
7	Kelompok G	45	65
Rata-rata Nilai Kelas		49	68

Penelitian ini mengkaji efektivitas model pembelajaran CIRC berbasis *Bing AI (Copilot)* terhadap peningkatan keterampilan menulis paragraf argumentative dan kemampuan berpikir kritis siswa, dengan melibatkan dua kelompok perlakuan, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Masing-masing kelas terdiri dari 7 kelompok belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih signifikan dibandingkan kelas kontrol, baik dari segi rata-rata skor maupun variasi capaian antar kelompok. Pada saat pre-test, nilai rata-rata keterampilan menulis dan berpikir kritis kelompok di kelas eksperimen tercatat sebesar 49,17, dengan skor berkisar

antara 40 hingga 60. Setelah proses pembelajaran menggunakan model CIRC yang dilengkapi dengan *Copilot*, nilai rata-rata meningkat drastis menjadi 79,17, dengan rentang capaian antara 70 hingga 90. Kenaikan ini mencerminkan bahwa penggunaan *Copilot* berperan dalam memperkuat kualitas struktur argumen, kohesi antar kalimat, dan kelengkapan isi paragraf yang disusun secara kolaboratif dalam kelompok.

Sementara itu, pada kelas kontrol yang hanya menggunakan model CIRC tanpa integrasi *Copilot*, skor awal hampir setara dengan kelas eksperimen, yakni 49,29. Namun, peningkatan nilai post-test pada kelas ini hanya mencapai rata-rata 70,00, dengan skor terendah 65 dan skor tertinggi 80. Meskipun tetap terjadi perkembangan, besar peningkatannya tidak setajam yang dialami oleh kelompok eksperimen. Hasil ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi seperti *Copilot* dapat memperkaya proses berpikir siswa dalam menulis argumentasi melalui bantuan dalam merancang struktur logis dan mengembangkan sudut pandang yang lebih kompleks.

Secara keseluruhan, hasil pengolahan data ini mempertegas bahwa model pembelajaran CIRC yang diperkaya dengan *Copilot AI* dapat meningkatkan kemampuan menulis paragraf argumentatif secara lebih efektif dibandingkan model konvensional. Peningkatan tidak hanya terjadi pada aspek teknis penulisan, tetapi juga pada kedalaman argumen, ketepatan bahasa, dan kelancaran kerja kelompok. Temuan ini menjadi bukti bahwa teknologi pembelajaran yang digunakan secara terarah mampu memberikan kontribusi bermakna terhadap keterampilan abad 21, terutama dalam hal berpikir kritis dan komunikasi tertulis.

Hasil penelitian yang dilakukan selanjutnya adalah data angket respons siswa kelas eksperimen yang mendapat perlakuan penerapan model pembelajaran CIRC berbasis *Bing AI (Copilot)* pada pembelajaran menulis paragraf argumentatif dengan menggunakan 15 pernyataan. Data respons siswa yang didapat oleh peneliti sebanyak 32 (tiga puluh dua) data responsden karena pengambilan respons siswa dilakukan khusus di kelas eksperimen pada saat kelas tersebut sudah mendapat perlakuan model pembelajaran CIRC berbasis *Bing AI (Copilot)* tepatnya pada tanggal 28 Mei 2025 setelah pemberian tes akhir. Setelah data angket didapat penulis melakukan olah data angket

dengan menggunakan rumus-rumus pada Aplikasi Microsoft Office Excel 2016. Berikut data hasil analisisnya.

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas

Rerata	55,25	73,67
Min	42,00	56,00
Max	64,00	85,33
Std Dev.	5	7
Varian	24	43
Modus	51	68
Mean	56	75

Hasil angket yang disebarkan kepada siswa setelah penerapan model pembelajaran CIRC berbasis aplikasi *Bing AI (Copilot)* menunjukkan respons yang sangat positif. Berdasarkan pengolahan data terhadap 12 pernyataan valid, diperoleh nilai rerata sebesar 75, dengan modus 68, dan skor tertinggi mencapai 85,33. Angka ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memberikan skor tinggi terhadap pernyataan-pernyataan positif seputar kemudahan, kenyamanan, dan kebermanfaatan penggunaan *Copilot* dalam kegiatan menulis paragraf argumentatif. Nilai standar deviasi sebesar 7 dan varian sebesar 43 menunjukkan bahwa meskipun terdapat variasi dalam respons, tingkat persebaran tidak ekstrem, artinya persepsi positif tersebut relatif konsisten di antara sebagian besar siswa. Selain itu, nilai minimum yang tercatat sebesar 56, masih menunjukkan kecenderungan respons yang berada pada kategori baik.

Tabel 6. Hasil Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
0,758	Reliabilitas Tinggi

Secara umum, persepsi siswa terhadap model pembelajaran ini mencerminkan pengalaman belajar yang memuaskan dan memotivasi, terutama dalam hal pemahaman struktur paragraf, peningkatan ide menulis, serta kemampuan mengevaluasi argumen. Mereka merasa terbantu oleh fitur interaktif seperti saran struktur, perbaikan kalimat, dan eksplorasi sudut pandang dalam penyusunan argumen. Hasil ini semakin memperkuat bahwa integrasi *Copilot* dalam model CIRC mampu menciptakan proses

belajar yang kolaboratif, inovatif, dan disambut positif oleh siswa, baik secara afektif maupun kognitif.

Untuk mendapatkan gambaran menyeluruh mengenai perilaku siswa selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti melakukan observasi secara langsung bersama guru mata pelajaran Bahasa Indonesia di kelas eksperimen. Observasi ini difokuskan pada sejumlah indikator sikap dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran menggunakan model CIRC berbasis aplikasi *Bing AI (Copilot)*. Indikator yang diamati mencakup aspek etika, kerapian, partisipasi aktif, dan kepatuhan terhadap arahan pembelajaran. Data observasi ini bertujuan untuk melengkapi temuan dari angket dan tes, serta memberikan konteks perilaku nyata siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Pada data hasil observasi, indikator pertama selama proses pembelajaran berlangsung, siswa menunjukkan sikap disiplin dan keterlibatan aktif dalam setiap tahap kegiatan. Pada indikator ke dua ini bertujuan untuk mengamati aspek religiusitas dan pembiasaan nilai spiritual siswa di awal kegiatan pembelajaran. Indikator yang ke tiga ini bertujuan untuk melihat kedisiplinan dan kesiapan siswa dalam mengikuti alur pembelajaran, terutama pada tahapan awal sebelum kegiatan inti dimulai. Indikator ke empat ini mengamati sejauh mana siswa menunjukkan semangat, keterlibatan, dan ketertarikan dalam mengikuti proses pembelajaran yang menerapkan model CIRC berbasis teknologi. Indikator ke lima ini mengamati keteraturan dan kedisiplinan siswa dalam mengikuti rangkaian aktivitas pembelajaran dengan model CIRC berbantuan teknologi. Indikator yang ke enam ini menilai sejauh mana siswa mampu menjaga keteraturan dan menunjukkan sikap kooperatif selama diskusi kelompok dalam pembelajaran menggunakan model CIRC berbasis *Bing AI (Copilot)*. Indikator yang ke tujuh ini bertujuan mengamati sejauh mana siswa mampu mengikuti dan menjalankan instruksi yang diberikan oleh guru dan peneliti selama proses pembelajaran berlangsung. Indikator ke delapan ini mengevaluasi kedisiplinan siswa dalam menyelesaikan dan menyerahkan tugas *post-test* sebagai bagian dari tahap akhir pembelajaran. Indikator ke sembilan yang juga terakhir ini menilai kesopanan dan etika siswa setelah pembelajaran selesai, khususnya dalam

membangun budaya saling menghargai antara siswa, guru, dan peneliti.

Hasil yang di dapat pada kegiatan observasi ketika penelitian dilakukan secara umum cukup baik.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data kuantitatif yang meliputi observasi, tes kemampuan menulis, tes berpikir kritis, angket respons siswa, serta uji statistik inferensial, dapat disimpulkan beberapa hal. Kondisi keterampilan menulis paragraf argumentatif siswa sebelum perlakuan berada pada kategori rendah, baik di kelas eksperimen maupun kontrol, dengan rerata skor yang hampir seimbang. Namun setelah implementasi model pembelajaran CIRC berbasis *Copilot*, kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih signifikan secara deskriptif dan inferensial dibanding kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi teknologi AI mendukung siswa dalam membangun struktur argumen yang logis dan kohesif dalam penulisan.

Kemampuan berpikir kritis siswa juga meningkat secara bermakna pada kelas eksperimen, ditunjukkan oleh perbedaan rerata post-test yang signifikan dibanding kelas kontrol. Uji independent sample t-test menunjukkan bahwa peningkatan ini secara statistik signifikan ($p < 0,05$), mengindikasikan bahwa *Copilot* mampu mendorong eksplorasi gagasan, analisis, dan evaluasi yang lebih dalam selama proses belajar kolaboratif.

Respons siswa terhadap pembelajaran dengan model CIRC berbasis *Copilot* termasuk dalam kategori sangat positif. Hasil angket menunjukkan rerata tinggi, distribusi nilai yang stabil, dan persepsi umum bahwa kehadiran *Copilot* memberikan kemudahan dalam memahami materi serta meningkatkan motivasi belajar.

Terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran CIRC berbasis *Copilot* terhadap keterampilan menulis paragraf argumentatif dan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dibuktikan melalui uji statistik inferensial (t-test) yang menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, baik pada aspek menulis maupun berpikir kritis. Dengan demikian, pendekatan pembelajaran inovatif yang memadukan kolaborasi dan teknologi AI

terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi abad ke-21 siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Brookfield, S. (2017). *Teaching for critical thinking*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Dwisafitri, J., & Ngatman, M. C. (2024). Penerapan model *cooperative integrated reading and composition* (circ) untuk meningkatkan hasil belajar bahasa indonesia materi pengalamanku di sekolah pada siswa kelas ii sdn 5 panjer tahun ajaran 2022/2023. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12, 156-161. Retrieved from <https://jurnal.uns.ac.id/jkc/article/download/75440/43758>
- Habib, Muslihun, & dkk. (2023). Integrasi keterampilan berpikir kritis dalam studi islam menuju keunggulan akademis. *An Najah: Jurnal Pengembangan dan Pembelajaran Islam*, 59-65.
- Maulana, A. I. (2024). Pengaruh model pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis terhadap keterampilan menulis narasi siswa kelas v sd. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 11, 120-131. doi:<https://doi.org/10.69896/modeling.v11i13.2553>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: a methods sourcebook (3rd ed.)*. SAGE Publications.
- Muktiali, S., Nenda, & Juariah, S. (2024). Upaya meningkatkan berpikir kritis dengan menggunakan media audio visual. *Journal of Islamic Education Guidance and Counselling*, 17-33.
- Nakrowi, Z. S., Ansori, D. S., & dkk. (2024). Kemampuan menulis argumentasi siswa: analisis profil dan problematika pembelajaran. *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa dan Sastra*, 508-518.
- Niliawati, L., Hermawan, R., & Riyadi, A. R. (2018). Penerapan metode circ (*cooperative integrated reading and composition*) untuk meningkatkan kemampuan membaca pemahaman siswa kelas iv. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, III, 23-34. Retrieved from <https://ejournal.upi.edu/index.php/jpgsd/article/viewFile/14017/8111>
- Rahmawati, R., Wismanto, A., & Riyanawati, D. S. (2023). Penerapan model problem based learning terhadap peningkatan keterampilan menulis teks argumentasi fase f animasi smkn

- 4 Semarang. *Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru*, 205-210.
- Slavin, R. E. (2019). *Slavin, R. E. (2019). Educational psychology: theory and practice. Pearson. New Jersey: Pearson Education.*
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian pendidikan. Bandung: Alfabeta.*
- Susanto, R. (2021). Implementasi model pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan berpikir kritis siswa. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 12, 123-135.
- Uno, H. B., & Muhamad, N. (2011). *Model pembelajaran: menciptakan proses belajar mengajar yang kreatif dan efektif. Jakarta: Bumi Aksara.*
- Zahara, S. L., Azkia, Z. U., & Chusni, M. M. (2023). Implementasi teknologi artificial intelligence (ai) dalam bidang pendidikan. *Jurnal Penelitian Sains dan Pendidikan*, 15-20.

