DIKMAT: Jurnal Pendidikan Matematika
https://jurnal.habi.ac.id/index.php/Dikmat
Doi: 10.56842

Vol. 7 No. 02, Oktober, 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

PENERAPAN MEDIA BICARA-AI DENGAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BILANGAN CACAH SISWA KELAS IV

Risma Aulia[1*], Ika Santia[2], dan Heru Adi Kristiyan[3]
[1]Pendidikan Profesi Guru, Universitas Nusantara PGRI Kediri, Kediri, Indonesia
[2]Universitas Nusantara PGRI Kediri, Kediri, Indonesia
[3]SDN Mojoroto 3, Kediri, Indonesia
[*] Email: rismarisma.1206@gmail.com

Abstrak

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan memperbaiki hasil belajar bilangan cacah melalui media Bilangan Cacah Ramah Anak berbantuan Artificial Intelligence (BICARA-AI) yang dibuat dengan Canva dan digunakan dalam model Problem Based Learning. Penelitian melibatkan 28 siswa kelas IV SDN Mojoroto 3 pada semester ganjil tahun ajaran 2026/2027. Tindakan dilaksanakan dalam dua siklus yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Data berupa nilai pra-siklus, Siklus I, dan Siklus II dianalisis secara deskriptif serta menggunakan N-gain. Rata-rata kelas meningkat dari 66,96 pada pra-siklus menjadi 74,29 pada Siklus I dan 81,71 pada Siklus II. Pada batas Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) 75, ketuntasan klasikal bertambah dari 28,57% menjadi 57,14%, kemudian mencapai 85,71%. N-gain pra-siklus ke Siklus I sebesar 0,222 dan berada pada kategori rendah, sedangkan N-gain pra-siklus ke Siklus II sebesar 0,446 dan berada pada kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan BICARA-AI dalam alur PBL diikuti oleh perbaikan hasil belajar pada kelas yang diteliti, meskipun empat siswa masih memerlukan tindak lanjut setelah Siklus II.

Kata kunci*: BICARA-AI; Bilangan Cacah; Canva; Hasil Belajar; Problem Based Learning.*

Abstract

This classroom action research aimed to improve whole-number learning outcomes through Bilangan Cacah Ramah Anak assisted by Artificial Intelligence (TALK-AI), a Canva-based medium used within Problem Based Learning. The participants were 28 fourth-grade students at SDN Mojoroto 3 in the first semester of the 2026/2027 academic year. The action was conducted in two cycles consisting of planning, implementation, observation, and reflection. Pre-cycle, Cycle I, and Cycle II scores were analyzed descriptively and through normalized gain. The class mean increased from 66.96 in the pre-cycle to 74.29 in Cycle I and 81.71 in Cycle II. At the learning achievement criterion (KKTP) of 75, classical mastery rose from 28.57% to 57.14% and then reached 85.71%. The normalized gain was .222 from the pre-cycle to Cycle I, categorized as low, and .446 from the pre-cycle to Cycle II, categorized as moderate. The findings indicate that using BICARA-AI within the PBL sequence was accompanied by improved learning outcomes in the investigated class, although four students still required follow-up support after Cycle II.

Keywords: *TALK-AI; Whole Numbers; Canva; Learning Outcomes; Problem Based Learning.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di sekolah dasar tidak cukup diarahkan pada kemampuan menghasilkan jawaban benar. Siswa juga perlu membangun makna, menjelaskan alasan, memilih strategi, dan menggunakan konsep untuk menyelesaikan persoalan yang dekat dengan kehidupannya. Kebutuhan ini menjadi penting pada materi bilangan cacah karena nilai tempat, perbandingan bilangan, dan operasi hitung merupakan fondasi bagi topik matematika berikutnya. Ketika fondasi tersebut belum mantap, kesalahan prosedural mudah muncul dan siswa cenderung bergantung pada contoh guru.

Masalah serupa ditemukan pada kelas IV SDN Mojoroto 3. Penelusuran awal menunjukkan bahwa pembelajaran masih

Vol. 7 No. 02, Oktober, 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

banyak mengandalkan penjelasan lisan, buku, dan papan tulis, sedangkan kesempatan untuk mengeksplorasi masalah melalui media interaktif belum optimal. Hasil tes pra-siklus memperkuat temuan tersebut. Dari 28 siswa, baru 8 siswa yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) 75. Rata-rata kelas sebesar 66,96 dengan rentang nilai 50-85 dan ketuntasan klasikal 28,57%. Artinya, 20 siswa belum mencapai batas penguasaan yang ditetapkan. Data awal ini kemudian dipakai sebagai pijakan untuk merancang tindakan perbaikan.

Salah satu jalan perbaikan adalah menghadirkan representasi konsep yang lebih konkret, terarah, dan menarik. Prinsip pembelajaran multimedia menjelaskan bahwa kata dan gambar yang dirancang secara selaras dapat membantu peserta didik memilih, mengorganisasi, dan mengintegrasikan informasi ke dalam struktur pengetahuan yang bermakna (Mayer, 2020). Dalam konteks sekolah dasar, Canva menawarkan ruang untuk menggabungkan teks ringkas, gambar, animasi, tautan, latihan, dan video dalam satu alur. Penelitian Fazriyah et al. (2023) melaporkan hubungan positif penggunaan Canva dengan hasil belajar peserta didik sekolah dasar. Pengembangan media Canva pada topik pecahan juga menunjukkan bahwa media interaktif dapat dirancang agar valid, praktis, dan mendukung pembelajaran matematika dasar (Kurniawan et al., 2026).

Untuk materi bilangan, relevansi media digital semakin jelas karena siswa perlu menghubungkan simbol dengan nilai dan situasi nyata. Salsabila et al. (2026) mengembangkan media digital berbasis Canva untuk bilangan cacah sampai 10.000 di kelas IV. Handayani et al. (2026) juga melaporkan peningkatan hasil belajar bilangan cacah melalui media interaktif berbasis Canva. Kedua studi tersebut menguatkan potensi media visual-interaktif, tetapi peningkatan kualitas pembelajaran tetap memerlukan model yang mengatur bagaimana siswa berhadapan dengan masalah, berdiskusi, dan mempertanggungjawabkan solusi.

Problem Based Learning (PBL) dipilih untuk mengisi kebutuhan tersebut. Barrows (1986) menempatkan masalah sebagai pemicu belajar, sehingga siswa tidak hanya menerima informasi yang sudah selesai. Dalam alur PBL, siswa mengidentifikasi apa yang diketahui, menentukan informasi yang diperlukan, menyelidiki alternatif, dan mengomunikasikan penyelesaian. Kajian pada jenjang K-8 menunjukkan bahwa PBL berpotensi mendukung pencapaian akademik, pengembangan konsep, retensi, dan sikap, meskipun hasilnya dipengaruhi oleh rancangan masalah dan dukungan guru (Merritt et al., 2017).

Bukti pada pembelajaran matematika sekolah dasar juga memberi arah yang sejalan. Meta-analisis Suparman et al. (2021) menunjukkan bahwa PBL dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa sekolah dasar. Telaah Andani et al. (2025) menegaskan manfaat PBL bagi aspek kognitif, pemecahan masalah, komunikasi, dan hasil belajar. Pada konteks kelas IV, Yunus dan Rahmaniar (2025) menemukan peningkatan hasil belajar setelah penerapan PBL, sedangkan Zainal (2022) menekankan kesesuaian model tersebut untuk pembelajaran matematika di SD/MI. Temuan-temuan ini tidak berarti setiap penerapan otomatis berhasil, tetapi memberi dasar bahwa PBL layak dipadukan dengan media yang sesuai kebutuhan siswa.

Penelitian ini menggunakan BICARA-AI, singkatan dari Bilangan Cacah Ramah Anak berbantuan *Artificial Intelligence*. Media tersebut dikembangkan melalui Canva untuk mengintegrasikan materi singkat, ilustrasi, latihan interaktif, kuis, refleksi, dan video pembelajaran yang proses produksinya dibantu teknologi AI. AI dalam penelitian ini bukan objek pembelajaran dan tidak digunakan untuk menggantikan keputusan guru. Fungsinya terbatas sebagai alat bantu produksi narasi dan visual video yang kemudian dipilih serta ditata oleh guru. Analisis kebutuhan Sundari et al. (2025) menunjukkan peluang pemanfaatan AI Canva dalam pembelajaran matematika dasar, tetapi implementasinya tetap perlu disesuaikan dengan tujuan, karakteristik materi, dan kesiapan siswa.

Integrasi media dan PBL menjadi penting karena teknologi hanya menyediakan

Vol. 7 No. 02, Oktober, 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

representasi, sementara model pembelajaran membangun struktur interaksi. Telaah Rohmatulloh et al. (2022) menunjukkan bahwa media dalam PBL dapat mengambil beragam bentuk dan mendukung kemampuan matematis ketika fungsinya menyatu dengan aktivitas pemecahan masalah. Anggraini et al. (2025) juga menemukan peningkatan hasil belajar ketika PBL dipadukan dengan media digital. Dengan demikian, BICARA-AI ditempatkan sebagai sumber masalah, penyangga visual, dan sarana latihan, sedangkan PBL mengarahkan proses penyelidikan serta komunikasi matematis.

Kebaruan praktis penelitian ini terletak pada perancangan media bertema khusus bilangan cacah yang ramah anak, integrasi video berbantuan AI di dalam Canva, dan penerapannya melalui siklus tindakan PBL pada satu kelas yang memiliki persoalan nyata. Berbeda dari studi pengembangan media yang terutama menilai validitas produk, penelitian ini memusatkan perhatian pada perubahan hasil belajar dari pra-siklus hingga dua siklus tindakan. Perubahan dibaca melalui rata-rata, ketercapaian klasikal, dan N-gain agar hasil tindakan tetap dapat ditafsirkan tanpa memperluas klaim di luar konteks kelas.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan penerapan media BICARA-AI dalam tahapan PBL dan menganalisis peningkatan hasil belajar bilangan cacah siswa kelas IV SDN Mojoroto 3. Kajian diarahkan pada dua pertanyaan: bagaimana media tersebut digunakan dan diperbaiki selama dua siklus tindakan, serta seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan rata-rata, ketercapaian klasikal, dan N-gain?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan alur perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Keempat komponen tersebut dipahami sebagai proses yang saling berhubungan dan berulang, sehingga bukti dari satu tindakan digunakan untuk memperbaiki tindakan berikutnya (Kemmis et al., 2014). PTK dipilih karena masalah berasal dari praktik pembelajaran di kelas dan perbaikannya dilakukan oleh guru melalui tindakan yang dapat diamati.

Penelitian dilaksanakan di SDN Mojoroto 3 pada 13-27 Agustus 2026, semester ganjil tahun ajaran 2026/2027. Subjek penelitian terdiri atas 28 siswa kelas IV. Seluruh identitas siswa dianonimkan menggunakan kode S01 sampai S28 pada berkas analisis. Unit analisis adalah skor hasil belajar setiap siswa pada tiga waktu pengukuran, yaitu pra-siklus, akhir Siklus I, dan akhir Siklus II.

Tindakan menggunakan media BICARA-AI berbasis Canva yang memuat tampilan konsep bilangan cacah, contoh berjenjang, video pembelajaran berbantuan AI, latihan, kuis, dan refleksi. Materi dibatasi pada indikator bilangan cacah yang diajarkan di kelas IV, terutama nilai tempat, perbandingan dan pengurutan bilangan, serta operasi hitung sesuai tujuan pembelajaran. Peran media tidak berdiri sendiri, tetapi dipetakan ke dalam lima fase PBL sebagaimana diringkas pada Tabel 1.

Tabel 1. Integrasi BICARA-AI dalam Tahapan PBL

Tahap PBL	Aktivitas Pembelajaran	Fungsi BICARA-AI
Orientasi pada masalah	Guru menyajikan masalah kontekstual bilangan cacah dan meminta siswa mengenali informasi yang tersedia.	Video dan ilustrasi menjadi pemantik masalah.
Mengorganisasi belajar	Siswa bekerja dalam kelompok, membagi tugas, dan merumuskan hal yang perlu diketahui.	Petunjuk serta LKPD tertaut memandu alur kerja.
Membimbing penyelidikan	Siswa mencoba representasi, membandingkan strategi, dan memeriksa hasil hitung.	Contoh visual dan latihan interaktif memberi penyangga belajar.
Mengembangkan dan menyajikan hasil	Kelompok menyusun jawaban serta menjelaskan alasan di depan	Tampilan ringkas membantu penyajian konsep dan

Vol. 7 No. 02, Oktober, 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

	kelas.	strategi.
Menganalisis dan mengevaluasi	Kelas membahas ketepatan strategi, memperbaiki kesalahan, dan mengerjakan evaluasi individu.	Kuis dan refleksi menyediakan umpan balik penutup.

Penelitian terdiri atas dua siklus. Pada tahap perencanaan, peneliti menyiapkan modul ajar, skenario PBL, media BICARA-AI, LKPD, lembar pengamatan, dan tes hasil belajar. Pelaksanaan tindakan mengikuti urutan pada Tabel 1. Pengamatan digunakan untuk merekam keterlaksanaan pembelajaran dan menjadi bahan refleksi, sedangkan tes individu diberikan pada akhir setiap siklus. Pada Siklus I, ketercapaian klasikal baru mencapai 57,14% dan belum memenuhi target 80%. Refleksi kemudian diarahkan pada tempo penyajian, pertanyaan penuntun, kesempatan menjelaskan, dan latihan penguatan. Perbaikan tersebut diterapkan pada Siklus II.

Teknik pengumpulan data mencakup tes, pengamatan, dan dokumentasi. Tes menjadi sumber data kuantitatif utama dalam artikel ini. Butir tes disusun berdasarkan tujuan pembelajaran dan diperiksa kesesuaiannya dengan indikator materi sebelum digunakan. Pengamatan berfungsi sebagai dasar refleksi antarsiklus, sedangkan dokumentasi mencakup perangkat pembelajaran dan hasil pekerjaan siswa. Karena berkas data pengamatan terkuantifikasi tidak tersedia pada saat penyusunan artikel, hasil kuantitatif tidak mencantumkan persentase aktivitas atau keterlaksanaan yang tidak dapat diverifikasi.

Indikator keberhasilan tindakan ditetapkan apabila sedikitnya 80% siswa memperoleh nilai minimal 75 sesuai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Setiap tahap diringkas melalui jumlah siswa, rata-rata, median, simpangan baku, nilai minimum dan maksimum, jumlah siswa yang mencapai KKTP, serta persentase ketercapaian klasikal. Kenaikan rata-rata dan persentase ketercapaian digunakan untuk membaca perkembangan hasil dari satu tahap ke tahap berikutnya.

Besarnya peningkatan dihitung menggunakan normalized gain atau N-gain dengan rumus:

$$g = \frac{\bar{X}_{Pascatindakan} - \bar{X}_{pra-siklklus}}{100 - \bar{X}_{pra-siklklus}}$$

Nilai g ditafsirkan dalam tiga kategori, yaitu rendah apabila $g < 0{,}30$, sedang apabila $0{,}30 \leq g < 0{,}70$, dan tinggi apabila $g \geq 0{,}70$ (Hake, 1998). Data nilai dimasukkan ke IBM SPSS Statistics untuk memperoleh statistik deskriptif. Hasil rata-rata tersebut kemudian digunakan dalam perhitungan N-gain pra-siklus ke Siklus I dan pra-siklus ke Siklus II. Analisis tidak menggunakan uji hipotesis inferensial karena tujuan PTK adalah menilai perbaikan pembelajaran pada kelas yang sama, bukan menggeneralisasikan efek ke populasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Ringkasan pada Tabel 2 memperlihatkan kenaikan yang berlangsung bertahap. Rata-rata pra-siklus sebesar 66,96 meningkat 7,32 poin menjadi 74,29 pada Siklus I. Setelah perbaikan tindakan, rata-rata Siklus II mencapai 81,71 atau bertambah 7,43 poin dari Siklus I. Kenaikan keseluruhan dari pra-siklus ke Siklus II sebesar 14,75 poin. Nilai minimum bergerak dari 50 menjadi 60 lalu 70, sedangkan nilai maksimum meningkat dari 85 menjadi 90 dan 93. Pergeseran pada nilai rata-rata serta batas bawah menunjukkan bahwa kemajuan tidak hanya terjadi pada siswa dengan capaian awal tinggi.

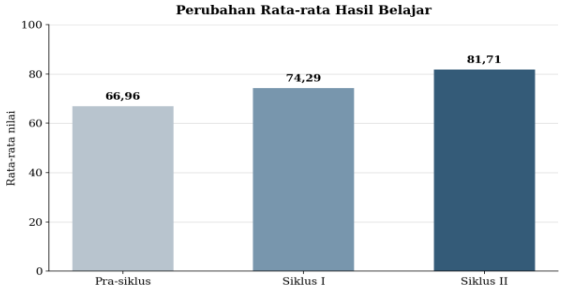
Tabel 2. Statistik Deskriptif Hasil Belajar dan Ketercapaian

Tahap	n	Rata-rata	SD	Median	Min-Maks	Tuntas	Ketercapaian
Pra-siklus	28	66,96	9,36	67,50	50-85	8	28,57%
Siklus I	28	74,29	7,29	75,00	60-90	16	57,14%
Siklus II	28	81,71	6,46	81,50	70-93	24	85,71%

Pada pra-siklus, 8 siswa atau 28,57% telah mencapai KKTP. Jumlah tersebut meningkat menjadi 16 siswa atau 57,14%

Vol. 7 No. 02, Oktober, 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

pada Siklus I, tetapi belum memenuhi indikator keberhasilan klasikal sebesar 80%. Setelah perbaikan pada Siklus II, 24 siswa atau 85,71% mencapai KKTP sehingga target tindakan terpenuhi. Masih terdapat empat siswa dengan nilai 70-73 yang memerlukan remediasi atau pendampingan lanjutan.



Gambar 1. Perubahan Rata-Rata Hasil Belajar Antartahap

Analisis N-gain pada Tabel 3 digunakan untuk melihat besarnya peningkatan dengan mempertimbangkan jarak antara capaian awal dan skor maksimum 100. Perhitungan dilakukan untuk perubahan dari pra-siklus ke setiap siklus tindakan.

Tabel 3. Hasil Analisis N-gain

Perbandingan	Rata-rata	N-gain	Kategori
Pra-siklus ke Siklus I	66,96 - 74,29	0,222	Rendah
Pra-siklus ke Siklus II	66,96 - 81,71	0,446	Sedang

N-gain dari pra-siklus ke Siklus I sebesar 0,222 dan berada pada kategori rendah. Hasil ini sesuai dengan ketercapaian klasikal Siklus I yang belum mencapai target. Setelah perbaikan dilaksanakan, N-gain pra-siklus ke Siklus II meningkat menjadi 0,446 dan berada pada kategori sedang. Dengan kata lain, sampai akhir tindakan pembelajaran telah menutup sekitar 44,6% jarak antara rata-rata awal dan skor maksimum teoretis.

2. Pembahasan

Kenaikan rata-rata sebesar 7,32 poin pada Siklus I muncul setelah BICARA-AI digunakan dalam alur PBL. Ilustrasi, contoh, dan video dapat dilihat kembali ketika siswa membahas masalah, sehingga ketiganya membantu siswa memahami nilai tempat, perbandingan, dan langkah operasi. Fungsi tersebut sesuai dengan gagasan Mayer (2020) bahwa kata dan gambar membantu belajar ketika mendukung proses mental yang sama. Visual dalam BICARA-AI karena itu tidak sekadar menjadi hiasan, tetapi dihubungkan langsung dengan konsep yang sedang digunakan siswa.

PBL menjelaskan sisi proses dari perubahan tersebut. Masalah yang ditempatkan pada awal pembelajaran membuat siswa perlu mengaktifkan pengetahuan awal, mencari informasi, mencoba strategi, dan memeriksa jawaban. Pola tersebut sejalan dengan konsepsi PBL yang menempatkan masalah sebagai penggerak belajar (Barrows, 1986). Guru tetap memegang peran penting sebagai perancang masalah dan pemberi penyangga. Merritt et al. (2017) mengingatkan bahwa kualitas PBL pada jenjang dasar bergantung pada komponen implementasinya. Oleh karena itu, hasil penelitian ini lebih tepat dikaitkan dengan paket tindakan, yaitu media, masalah, diskusi, bimbingan, presentasi, dan evaluasi, bukan dengan satu fitur teknologi secara terpisah.

Perubahan ketercapaian memperlihatkan alasan tindakan perlu dilanjutkan sampai Siklus II. Pada Siklus I, 16 siswa telah mencapai KKTP, sementara 12 siswa masih berada di bawah nilai 75. Perbaikan tempo pembelajaran, pertanyaan penuntun, kesempatan menjelaskan, dan latihan penguatan kemudian diikuti oleh kenaikan jumlah siswa yang mencapai KKTP menjadi 24 orang. Seluruh siswa memperoleh nilai lebih tinggi daripada pra-siklus, tetapi empat siswa masih memerlukan bantuan lanjutan. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan klasikal tidak sama dengan selesainya kebutuhan belajar setiap siswa.

Pola hasil ini konsisten dengan penelitian Canva di sekolah dasar. Fazriyah et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan media Canva berhubungan

Vol. 7 No. 02, Oktober, 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

dengan hasil belajar yang lebih baik. Pada materi bilangan cacah, Handayani et al. (2026) dan Salsabila et al. (2026) juga menegaskan kegunaan media interaktif untuk menyajikan konsep bilangan. Penelitian ini memperluas arah tersebut dengan mengintegrasikan video yang diproduksi dengan bantuan AI dan menempatkan media dalam urutan PBL. Dengan demikian, kebaruan utamanya bukan penggunaan Canva secara tunggal, melainkan orkestrasi beberapa komponen pembelajaran untuk menjawab masalah kelas tertentu.

Dari sisi model, temuan ini searah dengan hasil telaah sistematis dan penelitian tindakan sebelumnya. Andani et al. (2025) serta Suparman et al. (2021) menemukan dukungan terhadap PBL dalam pengembangan hasil dan kemampuan matematis siswa sekolah dasar. Yunus dan Rahmaniar (2025) serta Arisandi (2024) melaporkan kenaikan hasil belajar matematika ketika PBL diterapkan melalui perbaikan pembelajaran di kelas. Keselarasan ini memperkuat penjelasan teoretis bahwa aktivitas pemecahan masalah, interaksi, dan refleksi dapat membantu siswa menghubungkan prosedur dengan alasan matematis.

Integrasi media dalam PBL juga memiliki dukungan empiris. Rohmatulloh et al. (2022) menyimpulkan bahwa beragam media dapat diintegrasikan ke PBL untuk mendukung kemampuan matematika, sedangkan Anggraini et al. (2025) menunjukkan hasil positif dari PBL berbantuan media digital. Pada BICARA-AI, video dan halaman Canva membantu membangun konteks, tetapi proses menguji strategi tetap dilakukan melalui kerja siswa. Pembagian fungsi tersebut penting agar media tidak berubah menjadi tayangan pasif dan PBL tidak berhenti pada pemberian soal cerita tanpa penyelidikan.

Pemanfaatan AI memerlukan interpretasi yang hati-hati. Data penelitian ini tidak membandingkan video berbantuan AI dengan video konvensional, sehingga tidak dapat disimpulkan bahwa AI merupakan penyebab tunggal peningkatan. Temuan Sundari et al. (2025) mendukung kebutuhan eksplorasi AI Canva pada matematika dasar, tetapi manfaatnya bergantung pada keputusan pedagogis guru. Dalam penelitian ini, kontribusi AI berada pada efisiensi dan variasi produksi video, sedangkan akurasi materi, pemilihan contoh, dan pengelolaan diskusi tetap menjadi tanggung jawab guru.

N-gain sebesar 0,446 menunjukkan peningkatan pada kategori sedang. Hasil ini cukup untuk menggambarkan arah perbaikan di kelas, tetapi tidak meniadakan keterbatasan desain PTK. Penelitian hanya melibatkan satu kelas, tidak memakai kelompok pembanding, dan berlangsung dalam waktu singkat. Pengukuran berulang juga mungkin dipengaruhi pengalaman siswa mengerjakan tes. Kesetaraan tingkat kesulitan antarperangkat tes serta bukti validitas dan reliabilitas instrumen perlu dijelaskan lebih rinci. Data pengamatan terkuantifikasi pun belum tersedia, sehingga artikel ini tidak mengajukan klaim numerik tentang perubahan aktivitas siswa.

Implikasi praktisnya, guru dapat memakai media sejenis bila setiap unsur digital memiliki fungsi yang jelas dalam PBL. Video sebaiknya singkat dan langsung mengantar masalah, ilustrasi perlu menonjolkan relasi bilangan, serta kuis harus diikuti pembahasan strategi. Ketika target klasikal telah tercapai, hasil persiswa tetap perlu diperiksa agar siswa yang belum mencapai KKTP memperoleh remediasi. Pada konteks SD/MI yang berbeda, isi, bahasa, contoh, dan durasi media perlu disesuaikan dengan karakter siswa sebagaimana ditekankan dalam kajian PBL matematika dasar (Zainal, 2022).

KESIMPULAN

Penerapan media BICARA-AI berbasis Canva dalam model *Problem Based Learning* diikuti oleh peningkatan hasil belajar bilangan cacah pada 28 siswa kelas IV SDN Mojoroto 3. Rata-rata nilai meningkat dari 66,96 pada pra-siklus menjadi 74,29 pada Siklus I dan 81,71 pada Siklus II. Pada KKTP 75, ketercapaian klasikal bertambah dari 28,57% menjadi

Vol. 7 No. 02, Oktober, 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

57,14%, lalu mencapai 85,71% pada Siklus II. N-gain pra-siklus ke Siklus I sebesar 0,222 berada pada kategori rendah, sedangkan N-gain pra-siklus ke Siklus II sebesar 0,446 berada pada kategori sedang. Hasil tersebut menjawab tujuan penelitian bahwa penggunaan BICARA-AI dalam alur PBL dapat menjadi tindakan perbaikan pembelajaran pada kelas yang diteliti. Indikator keberhasilan klasikal sedikitnya 80% siswa mencapai KKTP telah terpenuhi pada Siklus II. Kenaikan nilai minimum dari 50 pada pra-siklus menjadi 70 pada Siklus II juga memperlihatkan bahwa perbaikan tidak hanya terjadi pada siswa dengan capaian awal tinggi.

BICARA-AI berfungsi paling tepat ketika tidak berdiri sebagai tayangan tambahan, melainkan ditempatkan di setiap tahap PBL sebagai pemantik masalah, penyangga visual, sarana latihan, dan bahan refleksi. Refleksi Siklus I menunjukkan bahwa keberadaan media saja belum cukup. Tempo penyajian, pertanyaan penuntun, kesempatan siswa menjelaskan strategi, dan latihan penguatan tetap perlu disesuaikan. Perbaikan unsur-unsur tersebut pada Siklus II diikuti oleh tercapainya target klasikal. Temuan ini memberikan implikasi bahwa guru dapat menggunakan media sejenis untuk materi bilangan cacah apabila gambar, video, dan kuis diarahkan pada tujuan belajar serta dibarengi pendampingan selama pemecahan masalah. Meskipun target kelas tercapai, empat siswa dengan nilai 70-73 belum mencapai KKTP dan masih memerlukan remediasi, latihan bertahap, serta umpan balik individual. Kesimpulan penelitian dibatasi pada satu kelas tanpa kelompok pembanding sehingga tidak dimaksudkan untuk menyatakan bahwa AI menjadi satu-satunya penyebab peningkatan. Penerapan berikutnya perlu memastikan kesetaraan tes antartahap, melaporkan validasi dan reabilitas instrument, mendokumentasikan aktivitas, serta menguji media pada kelas atau sekolah lain agar konsistensi hasil dapat dinilai.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kepala SDN Mojoroto 3 yang telah memberikan izin dan dukungan selama pelaksanaan penelitian. Apresiasi juga disampaikan kepada guru kelas IV yang membantu koordinasi kegiatan pembelajaran dan refleksi pada setiap siklus, serta kepada seluruh 28 siswa kelas IV yang berpartisipasi dalam rangkaian pembelajaran dan evaluasi. Penulis turut menghargai dukungan akademik yang diperoleh selama mengikuti Program Pendidikan Profesi Guru Universitas Nusantara PGRI Kediri, khususnya dalam penyusunan perangkat pembelajaran, pelaksanaan refleksi, dan penyempurnaan naskah artikel ini

DAFTAR PUSTAKA

Andani, M., Pranata, O. H., & Hamdu, G. (2025). Systematic literature review: Model problem-based learning pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 12*(2), 137-150. https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v12i 2.90100.

Anggraini, P., Agusdianita, N., & Amaliyah, Y. (2025). Pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan media Kahoot terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika di SDN Gugus III Bengkulu Selatan. *caXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar, 5*(2), 869-877. https://doi.org/10.31980/caxra.v5i2.3364.

Arisandi, O. R. (2024). Meningkatkan hasil belajar matematika melalui pembelajaran berdiferensiasi dengan model Problem Based Learning. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar, 8*(1), 243-262. https://doi.org/10.26811/didaktika.v8i1.1286.

Barrows, H. S. (1986). A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education, 20*(6), 481-486. https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1986.tb01386.x.

Fazriyah, N., Yulianti, A., & Saraswati, A. (2023). Pengaruh penggunaan media pembelajaran Canva terhadap hasil belajar peserta didik di sekolah dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, 9*(3), 104-111.

Vol. 7 No. 02, Oktober, 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i3.1697.

Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. American Journal of Physics, 66(1), 64-74. https://doi.org/10.1119/1.18809.

Handayani, N., Lestari, B., & Suastika, I. K. (2026). Peningkatan hasil belajar matematika materi bilangan cacah melalui media interaktif berbasis Canva pada siswa kelas V. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 11*(2), 302-313. https://doi.org/10.23969/jp.v11i02.49305.

Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *The action research planner: Doing critical participatory action research*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-4560-67-2.

Kurniawan, C., Nisa, S., Habibi, M., Adrias, & Masniladevi. (2026). Development of Canva-based interactive learning media for mixed fractions in elementary school. *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan, 35*(1), 119-132. https://doi.org/10.17977/um009v35i12026p 119-132.

Mayer, R. E. (2020). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781316941355.

Merritt, J., Lee, M. Y., Rillero, P., & Kinach, B. M. (2017). Problem-based learning in K-8 mathematics and science education: A literature review. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 11*(2). https://doi.org/10.7771/1541-5015.1674.

Rohmatulloh, Novaliyosi, Nindiasari, H., & Fatah, A. (2022). Integrasi media pembelajaran pada penerapan Problem Based Learning (PBL) dalam pembelajaran matematika: Systematic literature review. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, 4*(4), 5544-5557. https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.329.

Salsabila, A., Wardah, A. S., Putri, S. A., Mahharani, T., Nurussama, A., & Rahayu, T. G. (2026). Development of Canva-based digital media for teaching mathematics: Counting numbers up to 10,000 in Grade IV elementary school. *OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika, 5*(1), 50-59. https://doi.org/10.47662/jkpm.v5i1.1159

Sundari, I. P., Taufiqulloh, & Prihatin, Y. (2025). Analisis kebutuhan pembelajaran matematika di sekolah dasar melalui penggunaan media AI Canva pada materi perkalian. *BADA'A: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 7*(2), 102-109. https://doi.org/10.37216/badaa.v7i2.2348

Suparman, S., Tamur, M., Yunita, Y., Wijaya, T. T., & Syaharuddin, S. (2021). Using problem-based learning to enhance mathematical abilities of primary school students: A systematic review and meta-analysis. *JTAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika), 5*(1), 144-161. https://doi.org/10.31764/jtam.v5i1.3806

Yunus, M. A., & Rahmaniar, F. S. (2025). Peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 44 Cakranegara melalui model Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Cakrawala Pendidikan Sekolah Dasar, 1*(1), 1-12. https://doi.org/10.65659/fbv9bp32

Zainal, N. F. (2022). Problem Based Learning pada pembelajaran matematika di sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu, 6*(3), 3584 3593. https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.265