

PENINGKATAN KEMAMPUAN OPERASI HITUNG PEMBAGIAN MELALUI MEDIA PAPAN HITUNG PEMBAGIAN PADA SISWA KELAS IV DAN V SDN 28 TUMBANG TITI

**Veronika Rismayanti^{1*}, Kezie Tsellamitha Andini Makalew², Elisabeth Tuli Ledun³,
Johanes Baptis Judha Jiwangga⁴, Sebastianus Widanarto Prijowuntato⁵**

¹⁻⁵Universitas Sanata Dharma

*email korespondensi: veronikarismayanti@gmail.com

<https://doi.org/10.24071/aa.v9i1.684>

dikirimkan 17 Maret 2026; diterima 21 Juli 2026

Abstract

This community service activity aimed to improve the division arithmetic operation ability of Grade IV and V students at SDN 28 Tumbang Titi through the use of a Division Counting Board learning medium. The activity involved KKN students as facilitators and was conducted over two meetings during mathematics class hours. The method consisted of three stages: preparation (observation, module development, and media creation), implementation (pre-test, media demonstration, group discussion, and post-test), and monitoring and evaluation. The effectiveness of the program was measured using the Normalized Gain (N-Gain) formula. Results showed that Grade IV achieved an average *N-Gain* of 58,75 and Grade V achieved 0,40, both falling in the high category. Of 15 total participants, 6,67% were in the high-improvement category, 86,67% in the medium category, and 6,67% in the low category. These findings indicate that the use of concrete manipulative media significantly improved students' understanding of division concepts and can serve as a replicable model for similar community service programs in other schools.

Keywords: ability, arithmetic operations, counting board media, division, improvement

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Purwanty dan Mayasari (2025) menegaskan bahwa pendidikan mempunyai peran penting dalam pembangunan manusia seutuhnya, dan pendidikan pada umumnya diawali mulai dari tingkat sekolah dasar sebagai langkah awal pendidikan formal. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat (1) menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar untuk menciptakan suasana belajar dalam proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Lucyana et al. (2024) juga menegaskan bahwa pendidikan memiliki peran yang sangat krusial dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM), di mana melalui pendidikan dapat terjadi perubahan pada kondisi manusia menuju arah yang lebih baik.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting diajarkan di setiap jenjang pendidikan, terutama di sekolah dasar. Purwanty dan Mayasari (2025) menjelaskan bahwa matematika sangat perlu diajarkan di tingkat sekolah dasar terutama konsep dasarnya sebagai awal dari tahap belajar, yang bertujuan melatih siswa berhitung agar konsep tersebut dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika di kelas rendah ditekankan pada kemampuan dasar berhitung, yaitu kemampuan menghitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Namun, bagi sebagian siswa, matematika merupakan sesuatu yang sulit dan menakutkan, terutama pada materi operasi hitung pembagian (Fauziah et al., 2019).

Salah satu permasalahan yang nyata di lapangan adalah rendahnya kemampuan siswa dalam operasi hitung pembagian. Berdasarkan hasil penelitian Fauziah et al., (2019) terhadap siswa kelas III SDN Gebangsari 02 Semarang, dari 41 siswa hanya 12 siswa yang memperoleh ketuntasan hasil belajar, sedangkan 29 siswa hasil belajar matematikanya masih berada di bawah KKM. Penelitian tersebut mengidentifikasi bahwa kesulitan belajar operasi hitung pembagian meliputi (1) kesulitan memahami konsep pembagian sebagai



pengurangan berulang, (2) kesulitan prosedur (algoritma) pembagian bersusun, (3) kesulitan mengingat fakta dasar operasi hitung pembagian, dan (4) kesulitan menghubungkan pemahaman nilai tempat pada operasi pembagian. Rendahnya kemampuan ini sering disebabkan oleh proses pembelajaran yang bersifat abstrak dan metode konvensional yang monoton.

Berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, pada tahap operasional konkret (usia 7–12 tahun), anak-anak akan jauh lebih memahami konsep jika kegiatan disajikan secara konkret atau nyata (Juwantara, 2019). Juwantara, (2019) menguraikan bahwa perkembangan kognitif anak pada tahap usia operasional konkret dalam pembelajaran matematika berbeda-beda hampir pada setiap tahap usianya, sehingga model, metode, dan penanganan yang digunakan juga sangat bervariasi tergantung dengan fase usianya. Susanto et al. (2024) memperkuat hal ini dengan menyatakan bahwa optimalisasi pembelajaran anak usia sekolah dasar perlu dilakukan melalui penggunaan strategi dan metode yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif, meliputi pembelajaran kontekstual, diskusi kelompok, kooperatif, inkuiri, dan model konstruktivisme.

Media konkret merupakan solusi yang tepat untuk menjawab tantangan pembelajaran matematika di SD. Lucyana et al. (2024) menjelaskan bahwa media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu peserta didik memahami apa yang disampaikan dan membantunya mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik. Lebih lanjut, media konkret papan berhitung yang menarik dan berwarna-warni dalam pembelajaran matematika dapat membantu peserta didik membangun dan menemukan teknik penyelesaian suatu permasalahan sebagai penanaman konsep, pemahaman konsep, pembinaan keterampilan, serta sebagai motivasi belajar. Rahmawati et al (2025) juga menjelaskan bahwa media konkret membantu siswa memahami konsep operasi hitung secara lebih konkret dan interaktif, sehingga dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran matematika bagi siswa sekolah dasar.

Beberapa penelitian terdahulu membuktikan efektivitas media konkret papan berhitung. Lucyana et al. (2024) melaporkan bahwa penerapan media konkret papan berhitung di SDN Sukorejo meningkatkan rata-rata nilai siswa dari 51,66 pada siklus I menjadi 87,50 pada siklus II, dengan ketuntasan belajar meningkat dari 16,66% menjadi 100%. Purwanti dan Mayasari (2025) dalam penelitiannya di kelas III SD Advent Merauke juga menunjukkan peningkatan rata-rata nilai dari 60 pada siklus I menjadi 81,5 pada siklus II, dengan ketuntasan klasikal dari 45% menjadi 90%. Rahmawati et al. (2025) membuktikan bahwa media konkret Papan Panjurang mampu meningkatkan kemampuan menghitung siswa kelas I SDN 23 Mataram secara signifikan, di mana persentase siswa yang “belum bisa” turun dari 28,57% pada pra-siklus menjadi 0% pada siklus II. Bopo et al., (2023) juga membuktikan bahwa media papan pintar berhitung meningkatkan kemampuan numerasi anak dari rata-rata pra-siklus 54,48% menjadi 80% pada siklus II dengan ketuntasan klasikal 100%.

Desa Serengkah yang terletak di wilayah pedalaman Kecamatan Tumbang Titi, Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat, merupakan salah satu daerah yang masih menghadapi tantangan dalam peningkatan kualitas pembelajaran, khususnya pada jenjang Sekolah Dasar (SD). Kondisi ini sejalan dengan temuan studi Bank Dunia yang mencatat bahwa SD di wilayah terpencil Kabupaten Ketapang masih menghadapi kendala keterbatasan sarana dan media pembelajaran yang berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik (World Bank 2020). Dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi operasi hitung pembagian, peserta didik di SDN 28 Tumbang Titi cenderung menghafal langkah-langkah perhitungan tanpa memahami konsep dasarnya, sehingga ketika dihadapkan pada soal dalam konteks yang berbeda, peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya. Kondisi ini diperparah oleh minimnya ketersediaan media ajar yang variatif dan menarik, yang menyebabkan proses pembelajaran berlangsung secara monoton dan kurang mampu membangkitkan minat serta motivasi peserta didik untuk belajar operasi hitung pembagian secara aktif.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan membantu meningkatkan kemampuan operasi hitung pembagian melalui penerapan media Papan Hitung Pembagian pada siswa kelas IV dan V di SDN 28 Tumbang Titi, serta menyediakan media pembelajaran yang menarik bagi mitra. Diharapkan penggunaan media ini dapat memberikan landasan pemahaman konsep yang lebih kokoh sekaligus menjadi bukti empiris bahwa pembelajaran berbasis media konkret mampu menjawab tantangan rendahnya kemampuan berhitung di sekolah dasar.

METODE PELAKSANAAN

Program peningkatan kemampuan operasi hitung pembagian melalui media Papan Hitung Pembagian dirancang untuk membantu peserta didik SDN 28 Tumbang Titi pada mata pelajaran matematika. Kegiatan ini melibatkan mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) sebagai fasilitator dan siswa SDN 28 Kelas IV (8 siswa) dan Kelas V (7 orang). Kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam dua pertemuan yaitu pada 16 Januari dan 22 Januari 2026, pada jam pelajaran matematika. Program pengabdian dikatakan berhasil apabila

ada peningkatan skor pemahaman operasi hitung secara signifikan. Metode pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) terdiri atas tiga tahapan, yakni tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, tim PKM melakukan koordinasi dengan pihak sekolah dan observasi untuk memetakan kebutuhan peserta didik. Berdasarkan observasi di beberapa kelas dan pada kegiatan bimbingan belajar di luar jam sekolah, tim PKM mengidentifikasi bahwa peserta didik paling banyak mengalami kesulitan pada operasi hitung pembagian. Atas rekomendasi Kepala Sekolah, kegiatan difokuskan pada kelas IV dan V. Selanjutnya, tim menyusun modul, instrumen *pretest* dan *posttest*, serta merancang dan membuat media Papan Hitung Pembagian dengan bentuk yang menarik dan mudah dioperasikan oleh peserta didik.

Media Papan Hitung Pembagian merupakan alat bantu pembelajaran yang dirancang untuk membantu peserta didik memahami konsep pembagian secara konkret dan visual. Media ini terdiri atas papan yang dilengkapi dengan kolom angka, kartu soal, dan penanda yang dapat dipindahkan sesuai langkah-langkah penyelesaian operasi hitung pembagian. Penggunaan warna dan tampilan yang menarik bertujuan untuk meningkatkan minat belajar peserta didik serta mempermudah mereka dalam memahami konsep pembagian sebagai proses membagi sejumlah objek ke dalam kelompok yang sama banyak.

Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, peserta didik diajak untuk aktif berpartisipasi menggunakan media papan hitung pembagian. Kegiatan dimulai dengan pelaksanaan pre-test guna mengukur kemampuan awal peserta didik secara murni tanpa bantuan alat apapun. Setelah *pretest*, tim PKM melakukan demonstrasi penggunaan media di depan kelas, kemudian peserta didik dibagi menjadi dua kelompok yang masing-masing mendapatkan media papan hitung untuk dipraktikkan secara langsung melalui diskusi interaktif.

Dalam penggunaannya, peserta didik terlebih dahulu menentukan bilangan yang akan dibagi dan bilangan pembaginya sesuai soal yang diberikan. Selanjutnya, peserta didik menggunakan penanda pada papan untuk menunjukkan proses pembagian secara bertahap hingga diperoleh hasil yang benar. Selama kegiatan berlangsung, fasilitator memberikan pendampingan dan arahan agar peserta didik dapat memahami setiap langkah penyelesaian. Melalui praktik langsung menggunakan media, peserta didik tidak hanya menghafal hasil pembagian, tetapi juga memahami konsep dan proses perhitungannya secara lebih mendalam. Media pembelajaran juga telah diserahkan kepada pihak sekolah untuk mendukung proses belajar operasi hitung terutama pembagian.

Tahap Monitoring dan Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan program. Tim PKM memberikan soal *posttest* yang setara dengan soal *pretest* untuk mengukur perubahan hasil belajar setelah penggunaan media papan hitung. Data *pretest* dan *posttest* kemudian dianalisis menggunakan rumus *Normalized Gain (N-Gain)* sebagai berikut:

$$G = (S_{\text{pos}} - S_{\text{pre}}) / (S_{\text{max}} - S_{\text{pre}})$$

Keterangan:

- G : Nilai *Normalized (N-Gain)*
- S_{pos} : Skor *post-test* (nilai setelah perlakuan)
- S_{pre} : Skor *pre-test* (nilai sebelum perlakuan)
- S_{max} : Skor maksimal ideal

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Nilai *N-Gain*

Nilai <i>N-Gain</i>	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kegiatan

Jumlah peserta yang terlibat dalam kegiatan ini terdiri atas 8 siswa kelas IV dan 7 siswa kelas V. Analisis peningkatan hasil belajar menggunakan metode *N-Gain* dilakukan terhadap 15 siswa. Jumlah tersebut digunakan sebagai dasar perhitungan karena pada pelaksanaan hari pertama terdapat satu siswa kelas V yang tidak hadir sehingga tidak mengikuti seluruh rangkaian pengukuran. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menerapkan pendekatan pembelajaran partisipatif dengan memanfaatkan media konkret sebagai sarana belajar. Tingkat efektivitas program dievaluasi melalui perhitungan *Normalized Gain (N-Gain)*, yaitu indikator yang digunakan untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta berdasarkan perbandingan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Analisis hasil *N-Gain* dilakukan secara terpisah untuk masing-masing kelompok kelas. Pada kelas IV, hasil perhitungan menunjukkan dalam, Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Perhitungan *N-Gain* Kelas IV

No	Nilai Pre	Nilai Post	<i>N-Gain</i>
1	60	80	0,50
2	70	80	0,33
3	60	80	0,50
4	70	90	0,67
5	80	90	0,50
6	30	60	0,43
7	20	80	0,75
8	80	90	0,50
Rerata	58,75	81,25	0,52

Tabel 2 menyajikan nilai *N-Gain* yang diperoleh untuk murid kelas IV. peserta pada kelompok pertama yang terdiri dari delapan orang. Berdasarkan Tabel 2, rata-rata nilai *N-Gain* kelas IV adalah 0,52. Secara umum, dengan rata-rata 0,52 yang dimasukkan dalam kategori sedang ($0,3 \leq g \leq 0,7$), kelas IV menunjukkan capaian peningkatan yang baik.

Tabel 3. Hasil Perhitungan *N-Gain* Kelas V

No	Nilai Pre	Nilai Post	<i>N-Gain</i>
1	80	90	0,50
2	90	90	0,00
3	0	60	0,60
4	80	90	0,50
5	90	90	0,00
6	70	90	0,67
7	80	90	0,50
Rerata	70,00	85,71	0,40

Tabel 3 menyajikan nilai *N-Gain* yang diperoleh untuk murid kelas V. peserta pada kelompok pertama yang terdiri dari delapan orang. Berdasarkan Tabel 3, rata-rata nilai *N-Gain* kelas IV adalah 0,40. Secara umum, dengan rata-rata 0,40 yang dimasukkan dalam kategori sedang ($0,3 \leq g \leq 0,7$), kelas V menunjukkan capaian peningkatan yang baik.

Tabel 4. Statistik Deskriptif *N-Gain* Kedua Kelompok

Kelompok	Rata-rata	Tertinggi	Terendah
Kelas IV	0,52	0,75	0,33
Kelas V	0,40	0,67	0,00

Berdasarkan Tabel 4, kelompok kedua secara konsisten menunjukkan performa lebih tinggi pada seluruh indikator. Rata-rata *N-Gain* kelas V (0,40) lebih rendah dari kelas IV (0,52) dengan selisih 0,12 poin, yang dapat mencerminkan variasi kemampuan awal, tingkat partisipasi, maupun dinamika kelompok selama kegiatan.



Gambar 1. Implementasi Media Papan Hitung Pembagian

Distribusi Kategori Peningkatan

Kategorisasi peserta mengacu pada klasifikasi *N-Gain* (Hake, 1999), dengan melihat distribusi sebagaimana disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Kategori Peningkatan Peserta

Kategori	Jumlah	Persentase
Tinggi	1	6,67%
Sedang	13	86,67%
Rendah	1	6,67%
Total	15	100,00%

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 14 peserta, sebanyak 1 orang (6,67%) berada pada kategori tinggi, 13 orang (86,67%) pada kategori sedang, dan 1 orang (6,67%) pada kategori rendah. Proporsi ini menegaskan bahwa program pengabdian masyarakat yang dilaksanakan memberikan dampak positif yang nyata bagi mayoritas peserta

Statistik Deskriptif

Hasil analisis deskriptif terhadap data *pretest* dan *posttest* yang diperoleh dari 15 peserta didik kelas IV dan V SDN 28 Tumbang Titi menunjukkan adanya peningkatan kemampuan operasi hitung pembagian setelah diberikan perlakuan menggunakan media ajar papan hitung pembagian. Hasilnya selengkapnya disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Pretest</i>	15	.00	90.00	64.0000	26.67262
<i>Posttest</i>	15	60.00	90.00	83.3333	10.46536
<i>Valid N (listwise)</i>	15				

Berdasarkan Tabel 6 di atas, pada *pretest* dan *posttest* terdapat peningkatan kemampuan operasi hitung pembagian peserta didik. Hal ini dilihat dari rata-rata *pretest* 64,00 menjadi 83,33. Nilai minimum *pre-test* sebesar 00,00 menunjukkan bahwa sebelum intervensi terdapat peserta didik yang masih sangat rendah pemahamannya terhadap operasi hitung pembagian. Setelah dilakukan pemberian perlakuan menggunakan media ajar papan hitung pembagian, nilai minimum meningkat menjadi 60,00, yang mengindikasikan bahwa seluruh peserta didik mengalami perbaikan hasil belajar. Selain itu, standar deviasi *posttest* 10,46 yang jauh lebih kecil dibandingkan dengan *pretest* 26,67 menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik menjadi lebih merata setelah menggunakan media ajar papan hitung pembagian.

Uji Prasyarat

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat normalitas dan homogenitas. Apabila uji dari salah satu tidak terpenuhi, maka digunakan statistik nonparametrik Wilcoxon.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa data yang ada dan akan digunakan dalam analisis statistik memenuhi asumsi distribusi normal. Uji normalitas penting dilakukan, karena dapat membantu dalam menentukan metode analisis yang paling tepat dan menghindari kesalahan interpretasi yang berpotensi merugikan pengabdian. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Selisih	.285	15	.002	.774	15	.002

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan uji normalitas yang telah dilakukan dan sampel yang berjumlah 15 (sampel kecil), maka *output* dari uji normalitas yang perlu dilihat adalah *Shapiro-Wilk*. Tampak hasil uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,002 < \alpha = 0,05$. Dengan demikian, data selisih *pretest* dan *posttest* tidak berdistribusi normal, sehingga uji hipotesis dilanjutkan dengan menggunakan statistik non-parametrik, yaitu Uji Wilcoxon.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variasi beberapa data dari populasi memiliki varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas dilakukan sebagai syarat dan tidak mutlak, artinya jika varian data tidak sama atau homogen, maka masih dapat dilakukan pengujian untuk menganalisis data. Uji homogenitas data tampak pada tabel berikut:

Tabel 8. Uji Homogenitas

<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
6.671	1	28	.015

Berdasarkan uji homogenitas yang telah dilakukan dan sampel yang berjumlah 15 (sampel kecil), maka *output* dari uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,015 < \alpha = 0,05$. Dengan demikian, data selisih *pretest* dan *posttest* tidak berdistribusi homogen, sehingga uji hipotesis dilanjutkan dengan menggunakan statistik non-parametrik, yaitu Uji Wilcoxon.

Uji Hipotesis

Dari Hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua uji prasyarat normalitas dan homogenitas tidak terpenuhi, maka dilakukan uji Wilcoxon sebagai pengganti uji *paired sample t test*. Hasil uji hipotesis tampak pada tabel berikut.

Tabel 9. Uji Wilcoxon

	<i>Posttest-Pretest</i>
<i>Z</i>	-3.225 ^b
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	.001

b. Based on negative ranks.

Output hasil uji Wilcoxon tampak pada Tabel 9. di atas. Peningkatan kemampuan operasi hitung siswa perlu diuji signifikansinya. Dari hasil uji signifikansi, perbedaan tersebut signifikan. Diketahui Asymp. Sig. (2-Tailed) bernilai 0,001, yang artinya nilai $0,001 < \alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa “Ha diterima”. Artinya ada perbedaan antara hasil *pre-test* dan *post-test* operasi hitung pembagian menggunakan papan hitung pembagian.

Pembahasan

Hasil analisis *N-Gain* secara keseluruhan memberikan gambaran positif mengenai efektivitas program. Rata-rata *N-Gain* kelas IV (0,52) dan kelas V (0,40) keduanya berada pada kategori sedang, mengindikasikan bahwa penggunaan media Papan Hitung Pembagian berhasil mendorong peningkatan pemahaman siswa secara signifikan. Capaian ini sejalan dengan hasil penelitian Lucyana et al. (2024) yang membuktikan bahwa penerapan media konkret papan berhitung secara signifikan meningkatkan hasil belajar matematika, serta penelitian Purwanti dan Mayasari (2025) yang juga melaporkan peningkatan ketuntasan klasikal dari 45% menjadi 90% melalui media papan perkalian di kelas III SD.

Keberhasilan program ini tidak terlepas dari pendekatan pembelajaran partisipatif dan penggunaan media konkret yang melibatkan siswa secara aktif. Berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, siswa usia sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret akan jauh lebih memahami konsep ketika kegiatan disajikan secara nyata (Juwantara, 2019). Media Papan Hitung Pembagian berperan sebagai jembatan antara konsep abstrak pembagian dengan pengalaman manipulatif yang dapat dilihat dan dirasakan langsung oleh siswa. Susanto et al. (2024) memperkuat hal ini dengan menyatakan bahwa pembelajaran yang optimal bagi anak usia sekolah dasar perlu mempertimbangkan tahap perkembangan kognitifnya, termasuk penggunaan strategi berbasis pengalaman konkret dan konstruktivisme.

Faktor lain yang turut berkontribusi adalah kualitas interaksi selama diskusi kelompok. Pendampingan intensif dari fasilitator, umpan balik langsung, serta suasana belajar yang kondusif memungkinkan siswa lebih berani mencoba dan mengklarifikasi pemahaman mereka. Rahmawati et al. (2025) menegaskan bahwa media konkret membantu siswa memahami konsep operasi hitung secara lebih konkret dan interaktif, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Hal ini juga didukung oleh temuan Bopo et al. (2023) yang membuktikan bahwa penggunaan media papan pintar berhitung secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa dari kategori cukup menuju kategori baik dengan ketuntasan klasikal 100%.

Meskipun demikian, terdapat dua peserta dengan nilai *N-Gain* 0,00 yang mengindikasikan tidak adanya peningkatan terukur. Kondisi ini dapat dikaitkan dengan perbedaan kemampuan awal, tingkat motivasi, atau keterbatasan alokasi waktu kegiatan. Fauziah et al. (2019) mengidentifikasi bahwa faktor internal seperti kognitif siswa yang belum menguasai konsep dasar serta kurangnya minat belajar merupakan faktor yang turut

melatarbelakangi kesulitan belajar matematika. Namun demikian, proporsi peserta pada kategori sedang yang mencapai 86,67% merupakan indikator keberhasilan yang kuat dan memberikan dasar yang valid untuk merekomendasikan pendekatan serupa sebagai model alternatif program pemberdayaan masyarakat berikutnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media Papan Hitung Pembagian dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat terbukti efektif meningkatkan kemampuan operasi hitung pembagian siswa kelas IV dan V SDN 28 Tumbang Titi. Hal ini tercermin dari rata-rata *N-Gain* kelas IV sebesar 0,52 dan kelas V sebesar 0,40. Keberhasilan program ini didukung oleh penerapan pendekatan pembelajaran partisipatif berbasis media konkret yang selaras dengan tahap perkembangan kognitif siswa sekolah dasar. Media Papan Hitung Pembagian terbukti mampu menjadi jembatan efektif antara konsep abstrak pembagian dan pengalaman belajar yang nyata, sehingga pemahaman siswa terhadap materi dapat terbangun secara aktif dan bermakna.

Saran

Berdasarkan temuan dan keterbatasan yang ditemui selama pelaksanaan program, beberapa saran disampaikan sebagai berikut. Pertama, sekolah dan pendidik disarankan untuk mengintegrasikan penggunaan media konkret manipulatif, termasuk media papan hitung, sebagai bagian tetap dari strategi pembelajaran matematika di kelas rendah dan menengah sekolah dasar. Kedua, pelaksana program sejenis disarankan untuk melakukan identifikasi kebutuhan dan asesmen kemampuan awal peserta secara lebih mendalam sebelum kegiatan dimulai, mempertimbangkan bahwa kesulitan belajar pembagian bersumber dari berbagai faktor internal dan eksternal. Ketiga, alokasi waktu pelaksanaan perlu diperpanjang dan program tindak lanjut perlu dirancang secara terstruktur agar peningkatan pemahaman yang dicapai dapat berlanjut secara konsisten. Keempat, penelitian lanjutan dengan desain kuasi-eksperimental dan jumlah sampel yang lebih besar disarankan untuk memperkuat validitas temuan ini.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak SDN 28 Tumbang Titi, khususnya Kepala Sekolah beserta seluruh tenaga pendidik, atas izin dan dukungan yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Terima kasih juga kepada seluruh peserta didik kelas IV dan V yang telah berpartisipasi aktif, serta kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Sanata Dharma yang telah memfasilitasi pelaksanaan program KKN ini.

Pernyataan Terkait Penggunaan Generative AI

Dalam penulisan artikel ini, penulis menggunakan bantuan model generative AI Claude (Anthropic) untuk keperluan perbaikan tata bahasa, penyusunan alur kalimat, dan pengecekan konsistensi format penulisan ilmiah. Seluruh konten substansial, argumen, analisis data, serta simpulan merupakan hasil pemikiran dan karya penulis sepenuhnya. Semua keluaran dari model generative AI telah ditelaah, disunting, dan diverifikasi kembali oleh penulis sebelum dimasukkan ke dalam naskah akhir.

DAFTAR REFERENSI

- Bopo, G., Ngura, E. T., & Fono, Y. M. (2023). Peningkatan kemampuan numerasi dengan media papan pintar berhitung pada anak usia 6-7 tahun. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(3), 468–480. <https://jurnal.citrabakti.ac.id/index.php/jil/article/view/1998>
- Fauziah, R., S Reffiane, F., & Sukanto, S. (2019). Analisis kesulitan belajar materi operasi hitung pembagian pada siswa kelas 3 SDN Gebangsari 02. *Jurnal Basicedu*, 3(2), 838–843. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i2.177>
- Hardiningtyas, B. T., Lucyana, B. M. G., Agam, M. F., Sari, S. N., & Habibah, S. (2024). Implementasi media konkret papan berhitung untuk meningkatkan hasil belajar matematika di SDN Sukorejo. *Jurnal Simki Postgraduate*, 3(3), 268–278. <https://jurnal.unpkediri.ac.id/index.php/JSPG/article/view/945>
- Juwantara, R. A. (2019). Analisis teori perkembangan kognitif Piaget pada tahap anak usia operasional konkret 7-12 tahun dalam pembelajaran matematika. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27–34. <https://doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v9i1.3011>

- Purwanty, R., & Mayasari, D. (2025). Peningkatan hasil belajar matematika berbantuan media papan perkalian pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar* 9(3), 1059–1072. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v9i3.2026>
- Rahmawati, R., Tahir, M., & Khaerudin, K. (2025). Upaya meningkatkan kemampuan menghitung melalui media konkret papan penjumlahan dan pengurangan (panjurang). *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 6(3), 1149–1153. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v6i3.859>
- Republik Indonesia. (2003). *Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional*.
- Susanto, A. H., Wulandari, M. D., & Darsinah. (2024). Optimalisasi pembelajaran anak usia sekolah dasar melalui pemahaman teori perkembangan kognitif Jean Piaget. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 09(04), 689–706. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/17102>
- World Bank. (2019). *Primary education in remote Indonesia: Survey results from West Kalimantan and East Nusa Tenggara*. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/1426515783801375782>