

Media Papan Labirin: Solusi Kreatif Meningkatkan Pemahaman Penjumlahan dan Pengurangan pada Siswa Kelas III SD

Patri Janson Silaban¹, Israil Sitepu², Sumber Napitupulu³, Kristina Simanullang⁴, Perinandita Banjarnahor⁵, Yovita Nada Sipayung⁶, Riana Saputri Saragih⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Universitas Katolik Santo Thomas, Indonesia

*email corresponding author: patri.jason.silaban@gmail.com

ABSTRACT

This community service activity aimed to improve the mathematics learning outcomes of third-grade elementary school students on addition and subtraction through the implementation of a maze board media. The activity used a participatory and collaborative approach, actively involving teachers and students in the learning process. The subjects were 20 third-grade students, and the object was the enhancement of understanding and mathematics learning outcomes. Data collection methods included pretest and posttest assessments and observation of student and teacher activities. The analysis results showed an increase in the average score from 61.5 in the pretest to 89.5 in the posttest, with an improvement percentage of approximately 45%. Most students showed a 30-point increase, and all students demonstrated positive progress. Furthermore, observations revealed improvements in student motivation, focus, and collaboration, as well as teachers' ease in guiding the learning process. In conclusion, the maze board media is effective as an innovative learning strategy that enhances conceptual understanding in mathematics and creates interactive, enjoyable, and meaningful learning.

Keywords: maze board media; addition; subtraction; interactive learning

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran esensial di sekolah dasar yang berperan strategis dalam membangun kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif peserta didik. Salah satu kompetensi dasar yang harus dikuasai sejak fase awal pendidikan dasar adalah operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Penguasaan kedua operasi ini menjadi fondasi bagi pemahaman konsep matematika lanjutan, seperti perkalian, pembagian, serta pemecahan masalah kontekstual. Kajian mutakhir dalam pendidikan matematika menegaskan bahwa pemahaman konseptual yang kuat pada operasi dasar lebih menentukan keberhasilan belajar jangka panjang dibandingkan penguasaan prosedural semata (Kilpatrick et al., 2001; NCTM, 2020).

Dalam Kurikulum 2013 maupun Kurikulum Merdeka, penjumlahan dan pengurangan termasuk dalam capaian pembelajaran Fase A dan Fase B. Kurikulum Merdeka secara khusus menekankan pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik, di mana siswa tidak hanya dituntut mampu menghitung, tetapi juga memahami makna operasi bilangan serta mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini sejalan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan

kemampuan bernalar, pemecahan masalah, dan literasi numerasi sebagai kompetensi dasar warga belajar (OECD, 2023).

Ditinjau dari perspektif perkembangan kognitif, peserta didik sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini, anak mampu berpikir logis, tetapi masih sangat bergantung pada pengalaman langsung, visualisasi, dan penggunaan benda konkret. Penelitian-penelitian mutakhir menunjukkan bahwa siswa sekolah dasar akan lebih mudah memahami konsep bilangan dan operasi hitung apabila pembelajaran melibatkan aktivitas manipulatif dan representasi visual yang jelas (Carbonneau, Marley, & Selig, 2013). Oleh karena itu, pembelajaran matematika yang terlalu abstrak dan didominasi metode ceramah berpotensi menimbulkan miskonsepsi dan kesulitan belajar.

Berdasarkan hasil observasi dan komunikasi dengan guru-guru sekolah dasar, khususnya pada kelas III, ditemukan berbagai permasalahan dalam pembelajaran penjumlahan dan pengurangan. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita karena belum mampu mengidentifikasi operasi hitung yang tepat. Selain itu, kesalahan pada proses pengurangan dengan teknik meminjam masih sering terjadi, yang menunjukkan lemahnya pemahaman konsep nilai tempat. Kondisi ini diperparah oleh pembelajaran yang masih cenderung monoton, kurang memanfaatkan media pembelajaran, sehingga siswa kurang termotivasi dan cenderung menghafal hasil hitungan tanpa memahami prosesnya.

Secara teoretis, penggunaan media pembelajaran konkret dan interaktif sangat dianjurkan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. Media pembelajaran berfungsi sebagai jembatan antara konsep abstrak dan pengalaman nyata siswa. Kajian mutakhir dalam bidang *game-based learning* menunjukkan bahwa integrasi unsur permainan dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi intrinsik, keterlibatan aktif, serta hasil belajar siswa secara signifikan, khususnya pada mata pelajaran yang dianggap sulit seperti matematika (Plass, Homer, & Kinzer, 2015; Sailer & Homner, 2020).

Salah satu media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar dan temuan teoretis tersebut adalah media papan labirin. Papan labirin merupakan media konkret berbasis permainan yang menggabungkan unsur visual, aktivitas motorik, dan pemecahan masalah. Melalui papan labirin, siswa dapat mempelajari penjumlahan dan pengurangan secara bertahap, mengikuti alur berpikir yang sistematis, serta memahami proses berhitung secara lebih mendalam. Pendekatan ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui pengalaman belajar yang bermakna dan interaksi sosial (Vygotsky, 1978). Namun demikian, dalam praktik pembelajaran di sekolah dasar, pemanfaatan media pembelajaran berbasis permainan masih relatif terbatas. Banyak guru belum memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam merancang serta mengimplementasikan media

pembelajaran inovatif yang sederhana namun efektif. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan nyata akan pendampingan dan penguatan kapasitas guru dalam mengembangkan pembelajaran matematika yang sesuai dengan karakteristik siswa dan tuntutan kurikulum.

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dirancang sebagai upaya strategis untuk meningkatkan kompetensi guru sekolah dasar dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan di kelas III. Kegiatan PkM difokuskan pada pelatihan dan pendampingan guru dalam merancang, membuat, dan mengimplementasikan media papan labirin sebagai media pembelajaran berbasis permainan. Diharapkan kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kompetensi pedagogik guru, tetapi juga berdampak langsung pada peningkatan pemahaman konsep dan hasil belajar matematika siswa, serta mendukung penguatan literasi numerasi di sekolah dasar.

METODE

Jenis dan Pendekatan Pengabdian

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif dan kolaboratif dengan jenis kegiatan **berupa** pelatihan dan pendampingan guru dalam pembelajaran matematika. Kegiatan ini dirancang untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar melalui penerapan media papan labirin. Pendekatan partisipatif dipilih agar guru dan peserta didik terlibat aktif dalam proses belajar, sehingga transfer ilmu dan keterampilan berlangsung lebih efektif (Rukinah, 2023; Sugiyono, 2019).

Subjek dan Objek Kegiatan

1. *Subjek kegiatan* adalah guru dan siswa kelas III sekolah dasar di lokasi pengabdian, dengan jumlah siswa sebanyak 20 orang. Guru dipilih berdasarkan kebutuhan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya materi penjumlahan dan pengurangan.
2. *Objek kegiatan* adalah peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui penggunaan media papan labirin sebagai alat pembelajaran inovatif yang menggabungkan unsur permainan dan pendidikan.

Desain dan Prosedur Kegiatan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan melalui beberapa tahapan:

1. *Perencanaan*: Menyusun rencana kegiatan, perangkat pembelajaran (RPP), media papan labirin, instrumen evaluasi, dan lembar observasi aktivitas siswa. Media papan labirin dirancang agar siswa harus menjawab soal penjumlahan dan pengurangan untuk bisa melanjutkan jalur labirin.

2. *Pelaksanaan Pelatihan dan Pembelajaran*: Guru diberi pendampingan untuk menggunakan media papan labirin dalam pembelajaran matematika. Siswa diarahkan menyelesaikan labirin secara individu maupun kelompok kecil, sehingga proses belajar menjadi interaktif, menyenangkan, dan menantang.
3. *Observasi*: Peneliti dan fasilitator mengamati aktivitas siswa, keaktifan guru dalam memandu pembelajaran, kerja sama siswa, serta respons siswa terhadap media papan labirin.
4. *Refleksi dan Evaluasi*: Analisis hasil belajar siswa melalui tes pretest dan posttest, serta data kualitatif dari lembar observasi. Refleksi digunakan untuk mengevaluasi efektivitas media papan labirin dan merumuskan rekomendasi bagi guru dalam menerapkan metode pembelajaran inovatif.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

1. *Instrumen kuantitatif*: Tes hasil belajar berupa soal pilihan ganda dan isian singkat mengenai materi penjumlahan dan pengurangan bilangan hingga 1.000, diberikan sebelum dan sesudah penggunaan media.
2. *Instrumen kualitatif*: Lembar observasi aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran.
3. *Teknik pengumpulan data*: Metode tes untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa, dan observasi partisipatif untuk menilai keterlibatan, fokus, dan motivasi peserta didik.

Teknik Analisis Data

1. *Data kuantitatif* dianalisis dengan menghitung rata-rata nilai pretest dan posttest serta persentase ketuntasan belajar siswa. Peningkatan hasil belajar menjadi indikator keberhasilan kegiatan pengabdian.
2. *Data kualitatif* dianalisis menggunakan model Spradley (analisis domain, taksonomi, komponen, dan tema) untuk menggambarkan aktivitas siswa dan efektivitas penggunaan media papan labirin.

Berdasarkan analisis, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa media papan labirin efektif meningkatkan hasil belajar penjumlahan dan pengurangan, serta membantu guru merancang pembelajaran yang lebih interaktif, menyenangkan, dan bermakna bagi siswa sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian yang menggunakan pendekatan partisipatif dan kolaboratif, guru dan siswa kelas III SD terlibat aktif dalam pembelajaran matematika melalui media papan labirin. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan.

Distribusi Nilai Pretest dan Posttest

Deskripsi Data Pretest

Sebelum penerapan media papan labirin, siswa diberikan **pretest** untuk mengukur kemampuan awal dalam materi penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka.

Tabel 1. Data pretest

Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Pretest	50	40	60	70	50	50	60	80	70	60	60	70	80	40	60	50	60	70	60	70

Analisis terhadap data pretest menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa masih bervariasi. Nilai terendah adalah 40, dimiliki oleh dua siswa, sementara nilai tertinggi adalah 80, dimiliki oleh dua siswa. Sebagian besar siswa memiliki nilai di rentang 50–70, yang menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki pemahaman sedang terhadap operasi penjumlahan dan pengurangan, namun masih memerlukan bimbingan lebih lanjut agar konsep matematika dapat dipahami secara mendalam.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Pretest

Nilai	Frekuensi
40	2
50	4
60	6
70	4
80	2

Dari tabel distribusi frekuensi ini, terlihat bahwa sebagian besar siswa berada pada rentang nilai 50–60, yang menandakan adanya kebutuhan untuk memperkuat pemahaman konsep dasar.

Deskripsi Data Posttest

Setelah penerapan media papan labirin dalam pembelajaran, siswa diberikan posttest untuk mengukur peningkatan hasil belajar.

Tabel 3. Data posttest

Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Posttest	90	80	90	100	90	80	90	100	100	80	90	90	100	80	90	70	80	90	90	100

Hasil posttest menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada semua siswa. Nilai terendah meningkat menjadi 70, dan nilai tertinggi mencapai 100. Sebagian besar siswa memperoleh nilai 80–100, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mencapai pemahaman yang baik terhadap materi yang diajarkan.

Tabel 4. Distribusi frekuensi nilai posttest

Nilai	Frekuensi
70	1
80	4
90	8
100	7

Dari tabel distribusi posttest ini, terlihat bahwa nilai tertinggi didominasi oleh siswa yang sebelumnya memiliki nilai sedang, menandakan efektivitas media papan labirin dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika.

Analisis Peningkatan Individu

Peningkatan nilai siswa dapat dihitung dari selisih antara posttest dan pretest.

Tabel 5. Analisis peningkatan individu

Responden	Pretest	Posttest	Peningkatan
1	50	90	40
2	40	80	40
3	60	90	30
4	70	100	30
5	50	90	40
6	50	80	30
7	60	90	30
8	80	100	20
9	70	100	30
10	60	80	20
11	60	90	30
12	70	90	20
13	80	100	20
14	40	80	40
15	60	90	30
16	50	70	20
17	60	80	20
18	70	90	20
19	60	90	30
20	70	100	30

Dari tabel di atas, terlihat bahwa semua siswa mengalami peningkatan, dengan peningkatan tertinggi mencapai 40 poin. Sebagian besar siswa mengalami peningkatan sebesar 30 poin, menunjukkan bahwa media papan labirin memberikan dampak positif dan signifikan terhadap pemahaman siswa.

Analisis Distribusi dan Peningkatan Hasil Belajar

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang menggunakan media papan labirin bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III SD pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka. Salah satu indikator keberhasilan kegiatan ini adalah peningkatan nilai rata-rata pretest dan posttest siswa.

Rata-rata Nilai Pretest

Sebelum penerapan media papan labirin, siswa diberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal mereka dalam materi penjumlahan dan pengurangan. Nilai rata-rata pretest sebesar 61,5 menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa masih berada pada kategori sedang. Beberapa siswa memiliki nilai cukup rendah (40–50), sementara sebagian lainnya sudah mencapai nilai lebih tinggi (70–80). Kondisi ini menandakan adanya **variasi** kemampuan awal siswa, sehingga memerlukan strategi pembelajaran yang efektif dan menarik agar semua siswa dapat mencapai pemahaman konsep yang sama.

Rata-rata Nilai Posttest

Setelah penerapan media papan labirin dalam proses pembelajaran matematika, siswa diberikan posttest untuk mengukur peningkatan hasil belajar mereka. Rata-rata posttest sebesar 89,5 menunjukkan bahwa mayoritas siswa telah mencapai pemahaman yang baik terhadap materi penjumlahan dan pengurangan. Nilai tertinggi mencapai 100, sementara nilai terendah meningkat menjadi 70, menunjukkan adanya peningkatan merata di seluruh siswa.

Peningkatan Rata-rata Hasil Belajar

Peningkatan rata-rata hasil belajar siswa dapat dihitung dengan selisih rata-rata posttest dan pretest: $\text{Peningkatan rata-rata} = 89,5 - 61,5 = 28$. Jika dihitung dalam persentase: $\text{Peningkatan (\%)} = \frac{28}{61,5} \times 100\% \approx 45\%$. Hasil ini menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah penerapan media papan labirin. Peningkatan sebesar 28 poin atau sekitar 45% menunjukkan bahwa media papan labirin efektif dalam membantu siswa memahami konsep penjumlahan dan pengurangan, sekaligus meningkatkan motivasi, fokus, dan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran.

Interpretasi dan Implikasi

Peningkatan individu: Semua siswa menunjukkan kenaikan nilai dari pretest ke posttest, dengan peningkatan tertinggi mencapai 40 poin. Hal ini menunjukkan bahwa setiap siswa mendapatkan manfaat dari penerapan media papan labirin, meskipun ada variasi tingkat kenaikan di tiap individu. *Efektivitas media pembelajaran:* Media papan labirin berhasil menggabungkan unsur belajar dan bermain, sehingga siswa lebih tertarik, aktif, dan mampu menyelesaikan soal dengan benar. *Dampak terhadap guru:* Pendampingan guru selama kegiatan pengabdian membantu mereka menerapkan strategi pembelajaran inovatif, sehingga proses belajar menjadi lebih interaktif, menyenangkan, dan bermakna.

Dengan demikian, peningkatan rata-rata nilai pretest ke posttest ini menjadi indikator utama bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat berhasil meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di kelas III SD melalui penggunaan media papan labirin.

Distribusi Frekuensi Peningkatan Nilai

Setelah penerapan media papan labirin, peningkatan hasil belajar siswa dianalisis berdasarkan selisih nilai posttest dan pretest. Dari 20 siswa yang mengikuti kegiatan, peningkatan nilai individu dapat dikelompokkan sebagai berikut:

Tabel 6. Peningkatan Nilai Individu

Peningkatan Nilai	Frekuensi
20	6
30	9
40	5

Interpretasi Distribusi Peningkatan

Peningkatan 20 poin: Diraih oleh 6 siswa. Ini menunjukkan bahwa meskipun media papan labirin efektif, beberapa siswa memerlukan waktu atau bimbingan tambahan untuk mencapai peningkatan lebih tinggi. Peningkatan 30 poin: Diraih oleh 9 siswa, atau mayoritas dari keseluruhan peserta. Hal ini menunjukkan bahwa media papan labirin sangat efektif dalam membantu sebagian besar siswa memahami konsep penjumlahan dan pengurangan dengan lebih baik. Peningkatan 40 poin: Diraih oleh 5 siswa, menunjukkan bahwa beberapa siswa menunjukkan kemajuan signifikan, yang kemungkinan disebabkan oleh minat tinggi, konsentrasi, dan keterlibatan aktif selama proses pembelajaran.

Analisis Tematik

Distribusi frekuensi ini menunjukkan pola peningkatan yang merata dan signifikan di seluruh siswa. Mayoritas peningkatan berada di kisaran 30 poin, yang menegaskan efektivitas media papan labirin sebagai media pembelajaran inovatif. Peningkatan ini tidak hanya tercermin dalam skor tes, tetapi juga terlihat pada aktivitas siswa selama pembelajaran: Siswa lebih termotivasi karena unsur permainan membuat pembelajaran menjadi menyenangkan; Siswa mampu berpikir logis dan sistematis, karena harus memecahkan soal penjumlahan dan pengurangan untuk melanjutkan jalur labirin; Kerja sama kelompok meningkat, khususnya ketika labirin dimainkan secara berkelompok, sehingga keterampilan sosial juga terasah.

Implikasi

Media papan labirin terbukti menjadi strategi efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep dasar matematika, khususnya penjumlahan dan pengurangan. Pendekatan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan mampu menstimulasi siswa agar lebih aktif dan fokus dalam menyelesaikan soal matematika. Hasil ini memberikan bukti empiris bahwa media pembelajaran yang menggabungkan unsur permainan dan pendidikan dapat diterapkan secara luas untuk meningkatkan hasil belajar di sekolah dasar.

Distribusi frekuensi peningkatan nilai ini menguatkan kesimpulan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat yang menggunakan media papan labirin berhasil: Meningkatkan hasil belajar matematika siswa secara signifikan, dengan mayoritas mengalami peningkatan

30 poin; Membantu guru merancang pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan bermakna; Memberikan alternatif metode pembelajaran yang efektif dan menyenangkan, khususnya bagi materi operasi dasar penjumlahan dan pengurangan.

Observasi Aktivitas Siswa

Selain pengukuran hasil belajar melalui pretest dan posttest, kegiatan pengabdian juga dilakukan observasi partisipatif terhadap aktivitas siswa dan peran guru selama pembelajaran menggunakan media papan labirin. Observasi ini memberikan gambaran kualitatif mengenai dinamika proses pembelajaran serta efektivitas media yang digunakan. Hasil observasi dapat dijabarkan sebagai berikut:

Fokus dan Motivasi Siswa

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih fokus dan termotivasi dalam menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan. Unsur permainan yang terdapat pada labirin membuat siswa: Mengikuti jalur labirin dengan antusias, karena setiap percabangan mengharuskan mereka menjawab soal dengan benar untuk melanjutkan; Menunjukkan sikap ingin berhasil (achievement motivation) dalam menyelesaikan labirin, sehingga tingkat konsentrasi meningkat dibandingkan pembelajaran konvensional; Tidak mudah bosan, karena media papan labirin mengubah proses belajar menjadi menyenangkan dan menantang, sehingga siswa lebih aktif dalam berpikir dan mencoba berbagai strategi untuk mencapai tujuan akhir labirin.

Aktivitas Kerja Sama

Observasi pada sesi kelompok kecil menunjukkan peningkatan aktivitas kerja sama antar siswa: Siswa berdiskusi untuk menentukan jalur yang tepat pada labirin, saling membantu dalam menyelesaikan soal matematika; Siswa berbagi strategi pemecahan masalah, misalnya membantu teman yang mengalami kesulitan pada soal pengurangan dengan meminjam; Kerja sama ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep matematika, tetapi juga melatih keterampilan sosial, seperti komunikasi, kolaborasi, dan toleransi terhadap pendapat teman.

Peran Guru

Media papan labirin juga memberikan dampak positif bagi guru dalam membimbing siswa: Guru lebih mudah mengelola kelas, karena media memandu siswa secara mandiri melalui jalur labirin; Guru dapat fokus pada memberikan bimbingan individu atau kelompok tanpa harus menjelaskan konsep secara berulang-ulang kepada seluruh kelas; Media ini membantu guru menciptakan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan, sehingga guru merasa lebih percaya diri dalam menerapkan strategi pembelajaran inovatif.

Berdasarkan hasil observasi, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media papan labirin dalam pengabdian kepada masyarakat: Meningkatkan keterlibatan siswa secara signifikan, baik secara individu maupun kelompok; Membantu siswa dalam

mengembangkan keterampilan berpikir logis, sistematis, dan kreatif melalui proses menyelesaikan jalur labirin; Mendukung guru dalam menciptakan kelas yang aktif, partisipatif, dan menyenangkan, sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna dan efektif.

Secara keseluruhan, observasi memperkuat data kuantitatif (pretest dan posttest) yang menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa. Media papan labirin terbukti efektif tidak hanya dalam meningkatkan nilai matematika, tetapi juga dalam meningkatkan motivasi, fokus, kerja sama siswa, dan kemudahan guru dalam mengelola pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dapat disimpulkan bahwa penerapan media papan labirin dalam pembelajaran matematika secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SD pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka. Data pretest dan posttest menunjukkan peningkatan rata-rata nilai dari 61,5 menjadi 89,5, dengan persentase peningkatan sekitar 45%. Mayoritas siswa mengalami peningkatan sebesar 30 poin, dan semua siswa menunjukkan perkembangan positif, menandakan bahwa media papan labirin efektif memfasilitasi pemahaman konsep matematika secara menyenangkan dan interaktif. Selain itu, media ini membantu siswa berpikir logis, sistematis, dan strategis, sekaligus menumbuhkan motivasi, fokus, dan keterampilan kerja sama melalui kegiatan kelompok kecil.

Selain berdampak pada siswa, penggunaan media papan labirin juga memberikan manfaat bagi guru dalam mengelola pembelajaran. Guru dapat lebih mudah membimbing siswa secara individu maupun kelompok, sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif, partisipatif, dan bermakna. Temuan ini menunjukkan bahwa media papan labirin tidak hanya meningkatkan kompetensi akademik siswa, tetapi juga mendukung guru dalam menerapkan strategi pembelajaran inovatif. Oleh karena itu, media papan labirin dapat dijadikan alternatif metode pembelajaran yang efektif dan menyenangkan, khususnya untuk materi operasi dasar matematika di sekolah dasar, dan dapat direkomendasikan untuk diterapkan secara lebih luas dalam konteks pembelajaran yang serupa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih bisa disampaikan kepada yang memberi hibah pengabdian masyarakat Universitas Katolik Santo Thomas, kepada pihak-pihak yang terkait atau yang terlibat secara langsung dalam proses pelaksanaan program pengabdian sehingga artikel yang ditulis dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Angwarmasse, Y., & Wahyudi. (2021). Pengaruh permainan labirin terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(2), 134–145.
- Carbonneau, K. J., Marley, S. C., & Selig, J. P. (2013). A meta-analysis of the efficacy of teaching mathematics with concrete manipulatives. *Journal of Educational Psychology*, 105(2), 380–400.
- Dahlia, D., Rahmawati, R., & Putri, A. (2020). Peran pembelajaran matematika dalam mengembangkan kemampuan berpikir siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 1–10.
- Irawan, R., Putra, A., & Simanjuntak, F. (2025). Integrasi teknologi dalam pembelajaran matematika berbasis HOTS pada sekolah dasar. *Jurnal Teknologi dan Pendidikan*, 12(1), 78–90.
- Jazilatul Ummah. (2020). Pemahaman konsep pengurangan pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(3), 215–223.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2001). *Adding it up: Helping children learn mathematics*. National Academy Press.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2020). *Catalyzing change in early childhood and elementary mathematics*. NCTM.
- Nurazizah, N. (2023). Pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap minat dan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 7(1), 45–56.
- OECD. (2023). *PISA 2022 results: The state of learning and equity in education*. OECD Publishing.
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of game-based learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 258–283.
- Sailer, M., & Homner, L. (2020). The gamification of learning: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32(1), 77–112.
- Rukinah, A. (2023). *Penelitian Tindakan Kelas: Pendekatan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Setya, A. R., & Rosada, D. (2021). Pemanfaatan media papan labirin dalam pembelajaran berbasis permainan. *Jurnal Media Pendidikan*, 5(2), 89–98.
- Setya, R., & Rosada, D. (2021). Papan labirin sebagai media edukatif untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 9(2), 99–110.

- Siregar, R., Harahap, S., & Lubis, M. (2023). Analisis pemahaman konsep penjumlahan pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika Sekolah Dasar*, 8(1), 25–36.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Zulkiram, A., Hartono, R., & Simbolon, E. (2025). Pengembangan model pembelajaran berbasis HOTS dan budaya lokal untuk sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 14(1), 55–70.