

Penerapan Media Papan Jurang untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pengurangan Bilangan pada Siswa Kelas III MI

Emi Suryani^{1*}, Mubaidillah², Yurnalisma Dewi³

¹Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Yasni Bungo, Bungo, Jambi, Indonesia.

²Pendidikan Agama Islam, Universitas Islam Yasni Bungo, Bungo, Jambi, Indonesia.

³Tadris IPA, Universitas Islam Yasni Bungo, Bungo, Jambi, Indonesia.

*Corresponding Author Email: emisuryani201@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted 30-06-2026

Received 02-07-2026

Published 10-07-2026

Keywords:

Mathematics Learning;
Learning Media;
Manipulative Media;
Elementary Education;
Classroom Action Research.

ABSTRACT

Low mathematics learning outcomes in subtracting hundreds to thousands remain a key problem for third-grade students in Islamic elementary schools, especially because students often struggle with borrowing techniques in large-number subtraction. This study aimed to improve students' mathematics learning outcomes through the Ravine Board (Papan Jurang) learning medium. The novelty of this study lies in its specific focus on subtraction of hundreds to thousands in grade III MI students, whereas previous studies generally used the Ravine Board for lower grades or combined addition and subtraction without examining cycle-by-cycle learning improvement. This Classroom Action Research followed the Kemmis and McTaggart spiral model through two cycles consisting of planning, action, observation, and reflection. The subjects were 19 third-grade students at Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Bungo. Data were collected through tests, observation sheets, and documentation, then analyzed using quantitative and qualitative descriptive methods. Results showed improvement from a pretest mean score of 64 with 42.11% completeness (8/19 students), to 72.63 and 68.42% in Cycle I, and 84.47 with 89.47% in Cycle II. These findings indicate that the Ravine Board supports students' concrete understanding of subtraction and improves mathematics learning outcomes.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran penting karena berkaitan dengan berbagai aktivitas manusia yang membutuhkan kemampuan berpikir logis, sistematis dan kritis (Pattta et al., 2021). Menurut Susilo dalam buku karya (Sutriyani & Widoyono, 2021), Matematika memiliki peran fundamental dalam kehidupan sehari-hari, yang tidak hanya dipandang sebagai sekumpulan angka, simbol dan rumus yang bersifat abstrak, akan tetapi merupakan

ilmu yang berkembang dari realitas kehidupan serta berkontribusi terhadap kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga penting untuk dikuasai. Salah satu materi esensial yang harus dikuasai siswa adalah operasi hitung khususnya pengurangan, menurut Subrinah dalam jurnal (Hasanah et al., 2022), pengurangan merupakan salah satu operasi fundamental dalam Matematika yang berfungsi untuk menentukan selisih di antara dua nilai bilangan. Secara konseptual, pengurangan dipandang sebagai invers dari operasi penjumlahan, namun keduanya memiliki perbedaan mendasar karena pengurangan tidak memenuhi sifat identitas maupun asosiatif. Penguasaan operasi pengurangan memiliki peran penting sebagai dasar untuk memahami konsep-konsep Matematika pada tahap berikutnya. Oleh karena itu, siswa perlu memahami konsep pengurangan secara tepat agar mampu menyelesaikan permasalahan Matematika dengan baik. Keberhasilan siswa dalam memahami materi pengurangan dapat dilihat melalui hasil belajar yang diperoleh selama proses pembelajaran. Hasil belajar merupakan gambaran dari tingkat keberhasilan proses pembelajaran yang ditunjukkan melalui peningkatan kemampuan siswa secara terukur. Pencapaian tersebut diperoleh berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan setelah proses pembelajaran berlangsung. (Baeti Hidayati, 2021). Menurut Susanto dalam jurnal (Nainggolan et al., 2021), hasil belajar ialah perubahan yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran yang mencakup aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan. Dengan demikian, hasil belajar menjadi indikator penting dalam mengetahui tingkat keberhasilan pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Namun, kondisi empiris di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar matematika materi pengurangan siswa masih berada pada tingkat yang belum optimal. berdasarkan hasil observasi yang dilakukan langsung pada tanggal 21 April 2026, di kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Bungo, Kecamatan Tanah Sepenggal Lintas Kabupaten Bungo menunjukkan hasil belajar Matematika siswa materi pengurangan bilangan ratusan sampai ribuan masih tergolong rendah. Data hasil ulangan harian menunjukkan bahwa dari 19 siswa hanya 11 siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal, sedangkan 8 siswa lainnya belum tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa 58% siswa telah mencapai ketuntasan, sedangkan 42% siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pengurangan dengan angka yang berjumlah besar, siswa belum mempunyai kepercayaan diri dalam menyelesaikan soal pengurangan bilangan yang dioperasikan tergolong besar, hal ini ditandai dengan kecenderungan siswa untuk tidak berani mencoba, serta secara verbal menyatakan ketidakmampuan tanpa terlebih dahulu melakukan upaya penyelesaian, hal tersebut memicu rendahnya hasil belajar siswa. Rendahnya hasil belajar ini diduga disebabkan oleh penggunaan metode pembelajaran yang konvensional dan kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang menarik serta sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

Pokok permasalahan tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang kurang variatif dapat memengaruhi pemahaman konsep dan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar (Wijaya, 2025). Menurut Arsyad

dalam jurnal karya (Firdaus & Haryuni, 2024), media pembelajaran berperan penting dalam meningkatkan efektivitas proses belajar dengan membantu peserta didik memahami konsep secara lebih kongret, meningkatkan motivasi belajar serta mendorong partisipasi aktif. Tidak hanya itu, media pembelajaran memiliki peran penting dalam mendukung tercapainya tujuan pembelajaran, penggunaan media pembelajaran mampu membantu guru menyampaikan materi secara lebih jelas, menarik dan mudah dipahami siswa (Fadilah et al., 2023). Urgensi penggunaan media konkret tersebut sejalan dengan tahapan eksperiensial Bruner sebagaimana digunakan dalam studi (Quane, 2025), yang menjelaskan bahwa pemahaman matematis anak berkembang melalui tahap enaktif (interaksi langsung dengan benda konkret), ikonik (representasi gambar), dan simbolik (representasi abstrak berupa angka dan simbol). Berdasarkan kerangka tersebut, (Quane, 2025), mengamati siswa sekolah dasar dan menemukan bahwa antusiasme serta rasa percaya diri anak cenderung tumbuh selama berinteraksi dengan manipulatif matematis pada tahap enaktif, meski demikian peralihan menuju tahap ikonik dan simbolik bukan proses yang otomatis berjalan mulus, sehingga guru perlu mengelolanya dengan saksama supaya tidak memicu sikap negatif anak terhadap pelajaran matematika. Dukungan empiris atas urgensi media konkret tersebut diperkuat pula oleh hasil meta analisis (Carbonneau et al., 2013), yang menemukan bahwa penggunaan benda manipulatif konkret menghasilkan peningkatan kecil sampai sedang pada capaian belajar matematika siswa dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan simbol abstrak, dengan efek yang paling kuat pada aspek retensi materi. (Carbonneau et al., 2013) juga menegaskan bahwa sekedar menyertakan manipulatif dalam pembelajaran tidak otomatis meningkatkan hasil belajar, efektivitasnya bergantung pada faktor instruksional seperti tingkat bimbingan guru selama siswa menggunakan media tersebut, sehingga penyempurnaan cara mengajar dengan media konkret pada setiap tahapan pembelajaran menjadi faktor yang tidak kalah penting dibandingkan penyediaan media itu sendiri. Sejalan dengan itu menurut (Damayanti et al., 2024), penggunaan media saku papan jurang dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dengan suasana belajar lebih menyenangkan, hingga siswa mampu memahami materi dengan baik. Dalam jurnal karya (Firdaus & Haryuni, 2024), juga berpendapat, penerapan media papan jurang pada siswa kelas III SD terbukti dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi penjumlahan dan pengurangan, dengan ketuntasan klasikal meningkat dari pra-siklus hingga mencapai 85,18% pada siklus II, sehingga media ini layak dijadikan alternatif pembelajaran di sekolah dasar.

Berbagai penelitian telah membuktikan manfaat media papan jurang dalam pembelajaran Matematika di sekolah dasar, namun tiga kesenjangan spesifik masih ditemukan pada penelitian-penelitian tersebut. Pertama, media papan jurang yang dikembangkan selama ini umumnya dirancang untuk materi penjumlahan dan pengurangan secara bersamaan, sehingga belum ada media yang dikhususkan untuk materi pengurangan saja dengan tingkat kesulitan yang lebih tinggi, yaitu pengurangan bilangan ratusan sampai ribuan yang menuntut penguasaan teknik meminjam. Kedua, penerapan media papan jurang melalui model PTK

hampir seluruhnya dilakukan pada siswa kelas I dan II, sehingga efektivitasnya pada siswa kelas III yang menghadapi kompleksitas materi lebih tinggi belum pernah diuji secara empiris. Ketiga, penelitian-penelitian tersebut umumnya berhenti pada pelaporan persentase ketuntasan di setiap siklus tanpa menelaah bagaimana pola peningkatan hasil belajar berkembang dari satu siklus ke siklus berikutnya, sehingga belum diketahui apakah efektivitas media bersifat konsisten atau justru meningkat secara bertahap. Berdasarkan ketiga kesenjangan tersebut, penelitian ini secara khusus menerapkan media papan jurang yang dirancang untuk materi pengurangan bilangan ratusan sampai ribuan pada siswa kelas III Madrasah Ibtidaiyah, sekaligus menelaah pola peningkatan hasil belajar antarsiklus secara kuantitatif sebagai pembeda dari penelitian-penelitian media papan jurang sebelumnya yang umumnya hanya melaporkan capaian akhir setiap siklus.

Media papan jurang dipilih sebagai solusi atas permasalahan tersebut karena karakteristiknya yang sesuai dengan kebutuhan siswa kelas III dalam memahami konsep pengurangan secara konkret. Media papan jurang ialah media yang tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai sarana interaktif yang memungkinkan siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran sehingga konsep pengurangan dan penjumlahan bilangan cacah dapat dipahami secara lebih bermakna, (Shinta et al., 2024). Media papan jurang merupakan salah satu media pembelajaran konkret yang memiliki bentuk sederhana serta mudah digunakan dalam proses pembelajaran matematika (Intrisca et al., 2026). Karakteristik kesederhanaan dan sifat interaktif tersebut menjadikan media papan jurang relevan untuk diuji cobakan secara khusus pada materi pengurangan bilangan ratusan sampai ribuan di kelas III sekaligus menjawab kesenjangan yang dipaparkan sebelumnya.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan media papan jurang untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pengurangan bilangan di kelas III Madrasah Ibtidaiyah.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yaitu suatu bentuk penelitian yang bertujuan memperbaiki kualitas proses dan hasil pembelajaran dikelas. (Aqib & Amrullah, 2018) dengan mengacu pada model Kemmis dan McTaggart, yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas beberapa tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Setiap siklus dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Pertemuan pertama digunakan untuk pelaksanaan pembelajaran, sedangkan pertemuan kedua digunakan untuk penguatan materi dan evaluasi hasil belajar siswa.

Subjek penelitian adalah 19 siswa kelas III MIN 4 Bungo yang terdiri atas 10 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan pada semester genap tahun pelajaran 2025/2026. Pemilihan subjek penelitian didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa pada materi pengurangan bilangan ratusan sampai ribuan masih tergolong

rendah dan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi tes, lembar observasi, dan dokumentasi. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada materi yang dipelajari. Lembar observasi digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, sedangkan dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung berupa foto kegiatan dan dokumen yang berkaitan dengan penelitian. Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen tes dikonsultasikan dan ditelaah oleh dosen pembimbing untuk memperoleh masukan terkait kesesuaian materi, indikator pembelajaran, serta kejelasan redaksi soal. Instrumen tes disusun berdasarkan kisi-kisi yang mengacu pada tujuan dan indikator pembelajaran yang telah ditetapkan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi tes, observasi, dan dokumentasi. Keabsahan data diuji menggunakan triangulasi teknik. Menurut (Sugiono, 2013), triangulasi teknik dilakukan dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk memperoleh data dari sumber yang sama. Dalam penelitian ini, data hasil tes dibandingkan dengan data observasi dan dokumentasi untuk memperoleh informasi yang lebih akurat dan meningkatkan kredibilitas data penelitian.

Data penelitian dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar siswa. Nilai rata-rata kelas dihitung menggunakan rumus: (Aqib & Dkk., 2017)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Dengan $\bar{X}$ adalah nilai rata-rata kelas, $\sum X$ adalah jumlah seluruh nilai siswa, dan N adalah jumlah siswa. Sedangkan persentase ketuntasan belajar klasikal dihitung menggunakan rumus: (Aqib & Dkk., 2017)

$$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

Siswa dinyatakan tuntas secara individual apabila memperoleh nilai ≥ 70 sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang berlaku di sekolah. Data hasil observasi dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk menggambarkan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, sedangkan data dokumentasi digunakan sebagai data pendukung dalam memperkuat hasil penelitian.

Indikator keberhasilan tindakan dalam penelitian ini ditetapkan berdasarkan hasil belajar siswa. Tindakan dinyatakan berhasil apabila sekurang-kurangnya 80% dari jumlah siswa memperoleh nilai ≥ 70 sesuai KKM yang berlaku di sekolah dan nilai rata-rata kelas mencapai minimal 75. Apabila indikator keberhasilan tersebut belum tercapai, maka tindakan diperbaiki dan dilanjutkan pada siklus berikutnya.

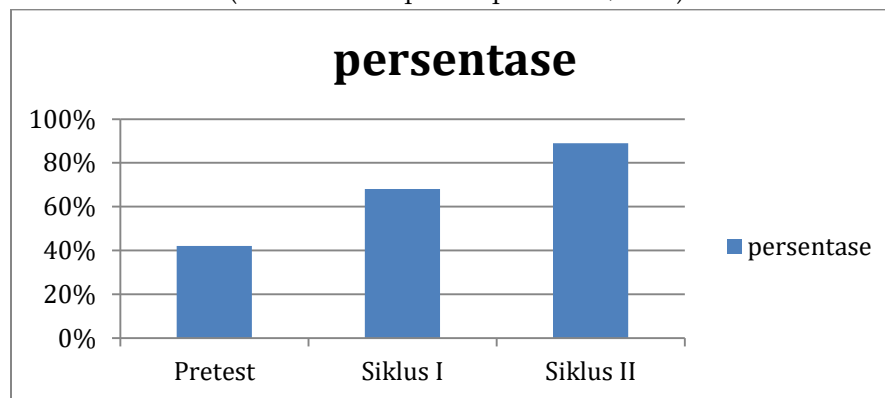
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan dalam dua siklus, dimana setiap siklus mencakup tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan serta refleksi, hal ini dilakukan untuk meningkatkan capaian belajar matematika siswa kelas III Madrasah Ibtidaiyah pada materi pengurangan bilangan ratusan sampai ribuan dengan memanfaatkan media papan jurang. Sebelum pelaksanaan intervensi, dilakukan tes awal (pretest) untuk mengukur kemampuan dasar siswa terkait materi pengurangan tersebut. Hasil pretest menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70. Siswa mengalami kendala dalam menguasai materi konsep pengurangan, tidak hanya itu siswa mengalami kurangnya rasa percaya diri untuk mengerjakan soal, terutama pengurangan angka bernilai besar dengan teknik meminjam. Sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika materi pengurangan bilangan ratusan sampai ribuan.

Tabel 1. Hasil Ketuntasan Belajar Siswa

Tahap	Jumlah Siswa Tuntas	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	Persentase Ketuntasan
Pretest	8	11	42%
Siklus I	13	6	68%
Siklus II	17	2	89%

(Sumber: Data primer penelitian, 2026)



Gambar 1. Peningkatan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa

(Sumber: Data primer penelitian, 2026)

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan secara bertahap pada hasil belajar Matematika materi pengurangan bilangan ratusan sampai ribuan pada siswa kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Bungo. Pada tahap pretest, tingkat ketuntasan belajar siswa hanya mencapai 42% dengan rata-rata nilai 56,32. Pasca implementasi media papan jurang pada siklus I, persentase ketuntasan meningkat menjadi 68% dengan rata-rata nilai 72,63. Pada siklus II terjadi peningkatan lebih signifikan, yakni persentase ketuntasan sebesar 89% dengan rata-rata nilai 84,47.

Apabila dicermati melalui grafik pada Gambar 2, pola peningkatan yang terbentuk tidak

bersifat linear, melainkan menunjukkan laju kenaikan yang semakin besar pada siklus kedua. Pada transisi dari pretest ke Siklus I, persentase ketuntasan meningkat sebesar 26 poin persen dari 42% menjadi 68%, sedangkan pada transisi dari Siklus I ke Siklus II, kenaikan justru lebih tinggi yaitu 21 poin persen dari 68% menjadi 89% dengan jarak menuju ambang ketuntasan klasikal yang semakin menyempit. Pola akselerasi ini mengindikasikan bahwa efektivitas media papan jurang tidak hanya bersifat sesaat, tetapi memiliki efek kumulatif: pemahaman konseptual yang dibangun pada siklus pertama menjadi pijakan bagi penguasaan prosedural yang lebih matang pada siklus berikutnya. Tren serupa juga tercermin nilai rata-rata siswa yang meningkat secara konsisten dari 56,32 menjadi 72,63, kemudian 84,47, dengan selisih kenaikan rata-rata sebesar 16,31 poin pada siklus pertama dan 11,84 poin pada siklus kedua. Kombinasi antara peningkatan persentase ketuntasan dan kenaikan nilai rata-rata yang konsisten pada kedua siklus memperkuat indikasi bahwa perbaikan hasil belajar bukan disebabkan oleh faktor kebetulan, melainkan oleh efektivitas penerapan media pembelajaran secara bertahap dan terstruktur.

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media papan jurang mampu membantu siswa memahami konsep pengurangan secara lebih konkret, sehingga siswa mendapat hasil belajar yang lebih baik di atas KKM. Selain itu, media papan jurang juga mampu meningkatkan antusiasme siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Temuan ini selaras dengan penelitian (Damayanti et al., 2024) yang menunjukkan bahwa penggunaan media papan jurang mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung bilangan cacah melalui penciptaan suasana belajar yang lebih menyenangkan. Sejalan dengan itu, (Firdaus dan Haryuni, 2024) melaporkan peningkatan ketuntasan klasikal dari tahap pra-siklus hingga mencapai 85,18% pada Siklus II setelah penerapan media papan jurang pada materi penjumlahan dan pengurangan di kelas III SD, sebuah angka yang relatif sebanding dengan capaian ketuntasan sebesar 89% pada penelitian ini. Kemiripan capaian tersebut mengindikasikan bahwa efektivitas media papan jurang bersifat konsisten lintas konteks penelitian. Sekaligus memperkuat validitas eksternal temuan ini. Jika dibandingkan dengan penelitian (Shinta et al., 2024) dan (Intrisca et al., 2026) yang menerapkan media papan jurang pada kelas II dengan materi penjumlahan, penelitian ini memberikan kontribusi yang berbeda karena memfokuskan penerapan media pada siswa kelas III dengan materi pengurangan bilangan ratusan sampai ribuan yang menuntut penguasaan teknik meminjam, suatu prosedur dengan tingkat kompleksitas kognitif yang lebih tinggi dibandingkan operasi penjumlahan maupun pengurangan bilangan satuan. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperluas bukti empiris mengenai efektivitas media papan jurang ke jenjang kelas dan tingkat kesulitan materi yang sebelumnya belum banyak dikaji.



Gambar 2. Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Media Papan Jurang
(Sumber: Data primer penelitian, 2026)

Pembahasan

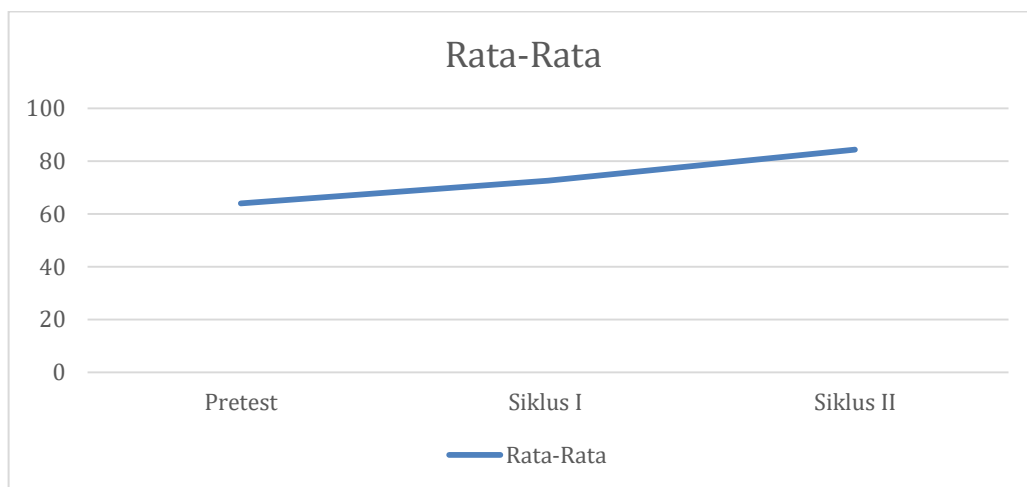
Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media papan jurang terbukti berkontribusi pada peningkatan hasil belajar Matematika materi pengurangan bilangan ratusan sampai ribuan pada siswa kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Bungo. Hal ini tercemin dari kenaikan persentase ketuntasan belajar serta peningkatan nilai rata-rata siswa pada setiap siklus pembelajaran. Temuan awal pada tahap pra siklus mengungkapkan bahwa mayoritas peserta didik masih dihadapkan pada kendala pemahaman konseptual dalam menyelesaikan operasi pengurangan bilangan bernilai besar, khususnya terkait penguasaan prosedur teknik meminjam yang belum terinternalisasi dengan baik, implikasi dari kondisi tersebut tampak jelas pada rendahnya capaian nilai tes awal yang diperoleh peserta didik. Gambaran lengkap mengenai data hasil belajar pra siklus tersebut disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Nilai Pretest Siswa

Nama Siswa	Nilai Pretest	Keterangan
Annasya Humaira	80	Tuntas
Atma Syendra Al-Arkhan	68	Tidak Tuntas
Asipa Amelia Putri	45	Tidak Tuntas
Denis Ahmad Dilfa	50	Tidak Tuntas
Faran Dima	78	Tuntas
Irfan Yusron	70	Tuntas
Julian	58	Tidak Tuntas
M. Abid Zalwa Putra	80	Tuntas
M. Ilham	60	Tidak Tuntas
Naila Rahmadani	54	Tidak Tuntas
Naimurrahman Syawal	64	Tidak Tuntas

Nama Siswa	Nilai Pretest	Keterangan
Nurul Inaya	56	Tidak Tuntas
Rafiq Ahmad Nafis	70	Tuntas
Rania Setiana	78	Tuntas
Rizka Rahmawati	50	Tidak Tuntas
Sahrib Rahmadhan	55	Tidak Tuntas
Shandika Raditya Rahman	50	Tidak Tuntas
Wilda Mustakah	70	Tuntas
Syafirra	70	Tuntas

(Sumber: Data primer penelitian, 2026)



Gambar 3. Rata-rata nilai siswa tiap tahap

Gambar 3 menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai siswa pada setiap tahap tindakan. Pada tahap pretest, rata-rata nilai siswa masih berada pada angka 64, yang menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa dalam materi pengurangan bilangan ratusan sampai ribuan masih belum optimal. Setelah penerapan media papan jurang pada Siklus I, rata-rata nilai meningkat menjadi 72,63. Selanjutnya, pada Siklus II rata-rata nilai siswa kembali meningkat menjadi 84,47. Peningkatan ini menunjukkan bahwa media papan jurang tidak hanya membantu menaikkan jumlah siswa yang mencapai KKM, tetapi juga meningkatkan kualitas pemahaman siswa secara keseluruhan.

Media papan jurang efektif karena mampu mengubah konsep pengurangan bilangan yang semula abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Pada materi pengurangan bilangan ratusan sampai ribuan, kesulitan utama siswa terletak pada pemahaman nilai tempat dan teknik meminjam. Melalui media papan jurang, siswa dapat melihat proses pengurangan secara bertahap, sehingga mereka tidak sekadar menghafal langkah penyelesaian, tetapi memahami hubungan antarbilangan dalam proses pengurangan. Selain itu, media ini mendorong keterlibatan aktif siswa karena mereka dapat berinteraksi langsung dengan media

selama pembelajaran berlangsung. Rupanya, ketika angka tidak cuma duduk kaku di papan tulis, siswa lebih mudah diajak berdamai dengan matematika.

Peningkatan pada Siklus II terjadi karena pembelajaran telah diperbaiki berdasarkan hasil refleksi Siklus I. Pada Siklus I, siswa masih beradaptasi dengan penggunaan media, sehingga pemahaman mereka belum sepenuhnya stabil. Setelah guru memberikan arahan yang lebih sistematis, latihan yang lebih terarah, dan pendampingan yang lebih intensif pada Siklus II, siswa menjadi lebih percaya diri serta lebih mampu menerapkan teknik meminjam dengan benar. Oleh karena itu, peningkatan hasil belajar pada Siklus II menunjukkan bahwa efektivitas media papan jurang berkembang secara bertahap melalui proses penggunaan media yang semakin terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan belajar siswa.

Pada siklus I, kegiatan diawali dengan tahap perencanaan, tahap perencanaan difokuskan pada penyusunan dan persiapan instrument pembelajaran matematika materi pengurangan bilangan ratusan sampai ribuan, hal ini meliputi perancangan dan pembuatan media papan jurang sebagai alat bantu visual dalam proses pembelajaran, serta penyusunan instrumen evaluasi berupa soal postes sebagai alat ukur hasil belajar siswa. Berdasarkan perencanaan yang telah disusun, tahap pelaksanaan tindakan pada siklus I dilakukan dengan menerapkan media papan jurang dalam kegiatan pembelajaran matematika. Peneliti bertindak sebagai pelaksana pembelajaran sekaligus memastikan seluruh rangkaian kegiatan berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan sebelumnya. Seiring dengan diterapkannya media papan jurang dalam kegiatan pembelajaran, pengamatan dilaksanakan guna merekam perkembangan proses dan hasil belajar siswa selama tindakan berlangsung. Hasil pengamatan menunjukkan bahwasanya siswa mulai menunjukkan adanya peningkatan pemahaman terhadap materi, meskipun sebagian di antaranya masih membutuhkan pendampingan dalam pemanfaatan media pembelajaran. Hasil evaluasi pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Nilai Siklus I Siswa

Nama Siswa	Nilai Postes	Keterangan
Annasya Humaira	85	Tuntas
Atma Syendra Al-Arkhan	72	Tuntas
Asipa Amelia Putri	60	Tidak Tuntas
Denis Ahmad Dilfa	65	Tidak Tuntas
Faran Dima	80	Tuntas
Irfan Yusron	72	Tuntas
Julian	60	Tidak Tuntas
M. Abid Zalwa Putra	82	Tuntas
M. Ilham	75	Tuntas
Naila Rahmadani	78	Tuntas
Naimurrahman Syawal	65	Tidak Tuntas
Nurul Inaya	70	Tuntas

Nama Siswa	Nilai Postes	Keterangan
Rafiq Ahmad Nafis	70	Tuntas
Rania Setiana	80	Tuntas
Rizka Rahmawati	70	Tuntas
Sahrib Rahmadhan	55	Tidak Tuntas
Shandika Raditya Rahman	58	Tidak Tuntas
Wilda Mustakah	72	Tuntas
Syafirra	78	Tuntas

(Sumber: Data primer penelitian, 2026)

Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan media belum optimal dan diperlukan penyesuaian dalam pelaksanaan tindakan. Berdasarkan hasil refleksi tersebut, pada siklus II dilakukan penyempurnaan pembelajaran dengan memberikan penjelasan konsep secara lebih sistematis dan rinci, menambah variasi serta jumlah latihan soal, serta mendorong keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan praktik menggunakan media. Langkah-langkah perbaikan ini diarahkan untuk memaksimalkan fungsi media pembelajaran, mengurangi ketergantungan siswa terhadap guru, dan meningkatkan kemandirian serta kepercayaan diri siswa dalam memahami materi.

Pada siklus II, partisipasi siswa dalam proses pembelajaran menunjukkan peningkatan yang signifikan. Siswa tampak lebih aktif, percaya diri, serta menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi selama kegiatan belajar. Pemanfaatan media papan jurang menjadikan pembelajaran lebih variatif dan menarik, sekaligus memfasilitasi pemahaman siswa terhadap konsep pengurangan secara lebih mendalam dan sistematis. Hal ini dapat terlihat dari menurunnya jumlah siswa yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada siklus II, berikut tabel hasil nilai siklus II:

Tabel 4. Nilai Siklus II Siswa

Nama Siswa	Nilai Postes	Keterangan
Annasya Humaira	98	Tuntas
Atma Syendra Al-Arkhan	82	Tuntas
Asipa Amelia Putri	65	Tidak Tuntas
Denis Ahmad Dilfa	68	Tidak Tuntas
Faran Dima	95	Tuntas
Irfan Yusron	84	Tuntas
Julian	87	Tuntas
M. Abid Zalwa Putra	94	Tuntas
M. Ilham	80	Tuntas
Naila Rahmadani	83	Tuntas

Nama Siswa	Nilai Postes	Keterangan
Naimurrahman Syawal	80	Tuntas
Nurul Inaya	79	Tuntas
Rafiq Ahmad Nafis	88	Tuntas
Rania Setiana	92	Tuntas
Rizka Rahmawati	78	Tuntas
Sahrib Rahmadhan	80	Tuntas
Shandika Raditya Rahman	75	Tuntas
Wilda Mustakah	85	Tuntas
Syafirra	87	Tuntas

(Sumber: Data primer penelitian, 2026)

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan pada siklus II, diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan yang signifikan. Nilai rata-rata siswa mencapai 83 dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 89% atau sebanyak 17 dari 19 siswa telah mencapai KKM. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media papan jurang dapat membantu siswa memahami materi pengurangan bilangan ratusan sampai ribuan dengan lebih baik sehingga hasil belajar siswa meningkat. Dengan demikian, tindakan pada siklus II telah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan.

Efektivitas media papan jurang dalam penelitian ini dapat dikaitkan dengan temuan Hasanah et al. (2022) yang menegaskan bahwa pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan pada anak perlu dibangun melalui strategi yang konkret dan sesuai dengan tahap perkembangan siswa. Dalam konteks penelitian ini, papan jurang membantu siswa memahami pengurangan bilangan ratusan sampai ribuan melalui tampilan visual yang lebih mudah diamati. Dengan demikian, siswa tidak hanya menghafal prosedur pengurangan, tetapi juga memahami proses nilai tempat dan teknik meminjam secara bertahap.

Temuan ini juga sejalan dengan Damayanti et al. (2024) yang menunjukkan bahwa media papan saku jurang mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung bilangan cacah. Keterkaitan tersebut menunjukkan bahwa media papan jurang memiliki fungsi pedagogis sebagai alat bantu konkret yang dapat menjembatani konsep matematika abstrak dengan pengalaman belajar langsung. Dalam penelitian ini, media tersebut membuat siswa lebih aktif, percaya diri, dan lebih mudah memahami langkah pengurangan bilangan besar.

Peningkatan yang lebih tinggi pada Siklus II dapat diperkuat oleh hasil penelitian Firdaus dan Haryuni (2024), yang menunjukkan bahwa penerapan media papan jurang mampu meningkatkan ketuntasan belajar siswa secara bertahap dari pra-siklus hingga siklus akhir. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas media tidak selalu muncul secara instan pada siklus pertama. Pada Siklus I, siswa masih beradaptasi dengan cara penggunaan media, sedangkan pada Siklus II siswa sudah lebih terbiasa, guru telah memperbaiki strategi pembelajaran

berdasarkan refleksi, dan latihan menjadi lebih terarah. Jadi, peningkatan pada Siklus II bukan sekadar karena pengulangan materi, tetapi karena adanya perbaikan proses pembelajaran dan pemanfaatan media yang lebih optimal.

KESIMPULAN

Media papan jurang efektif digunakan sebagai solusi atas kesulitan siswa kelas III Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Bungo dalam menguasai materi operasi pengurangan bilangan ratusan sampai ribuan, khususnya pada teknik meminjam yang sebelumnya menjadi sumber utama rendahnya hasil belajar. Efektivitas tersebut tercermin dari pencapaian ketuntasan klasikal yang melampaui KKM pada akhir siklus II, sekaligus konsistensi peningkatan pada kedua siklus tindakan yang menunjukkan bahwa perbaikan hasil belajar berlangsung secara terstruktur bukan kebetulan.

Temuan ini memberikan implikasi teoretis maupun praktis. Secara teoretis, hasil penelitian ini menguatkan pandangan bahwa pemahaman prosedural pada operasi hitung bersusun, khususnya teknik meminjam, tidak dapat dibangun semata melalui hafalan langkah algoritmik, melainkan melakukan tahap eksplorasi konkret yang menjembatani konsep abstrak dengan pengalaman nyata siswa, media papan jurang dalam penelitian ini berfungsi sebagai jembatan tersebut. Secara praktis, temuan ini berimplikasi bahwa guru kelas rendah perlu menempatkan media manipulatif bukan sebagai alat bantu incidental, melainkan sebagai bagian integral dari strategi pembelajaran operasi hitung bilangan besar, mengingat efektivitasnya yang teruji dalam mengatasi kendala konseptual yang selama ini sulit diatasi melalui metode ceramah maupun latihan soal konvensional.

Berdasarkan temuan tersebut, beberapa rekomendasi diajukan. Bagi guru Madrasah Ibtidaiyah, disarankan mengintegrasikan media papan jurang pada perencanaan pembelajaran operasi hitung bilangan besar secara rutin, bukan hanya pada saat tindakan perbaikan, serta menyediakan variasi latihan soal bertingkat untuk mengakomodasi siswa dengan kecepatan belajar yang berbeda, termasuk dua siswa yang masih belum mencapai KKM pada penelitian ini. Bagi pihak madrasah, disarankan memfasilitasi pengadaan dan pelatihan penggunaan media pembelajaran konkret sejenis secara berkelanjutan, agar pemanfaatannya tidak bergantung pada inisiatif satu guru saja. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan memperluas cakupan subjek penelitian pada beberapa kelas atau satuan pendidikan, serta melakukan studi komparatif antara media papan jurang dengan media manipulative lain pada materi matematika yang berbeda guna memperkuat generalisasi temuan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Z., & Amrullah, A. (2018). *PTK penelitian tindakan kelas: Teori dan aplikasi* (F. S. Suryantoro, Ed.; 1st ed.). Penerbit Andi.
- Aqib, Z., dkk. (2017). *Penelitian tindakan kelas (PTK) TK/RA, SLB/SDLB* (1st ed.). Ar-Ruzz Media.
- Baeti Hidayati, N. (2021). *Metode pembelajaran scramble untuk meningkatkan aktivitas dan hasil*

- belajar menulis kalimat Bahasa Inggris. Penerbit NEM.
- 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. <https://doi.org/10.1037/a0031084>
- Damayanti, S., Budiyo, Fansuri, K., Sumarliani, A., & Wahyuliarti, D. A. E. N. S. (2024). Penerapan media pembelajaran papan saku jurang untuk meningkatkan hasil belajar materi operasi hitungan bilangan cacah. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 10(3), 262–270.
- Fadilah, A., Nurzakiyah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian media, tujuan, fungsi, manfaat dan urgensi media pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(2), 1–17. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i2.938>
- Firdaus, Z., & Haryuni, E. (2024). Peningkatan hasil belajar peserta didik materi penjumlahan dan pengurangan berbantuan media papan jurang. [*Nama jurnal perlu dilengkapi*], 1(1), 158–171. <https://doi.org/10.69533/x3965125>
- Hasanah, L., Sabrina, M. T., Nazmi, S. A., Anwar, F. A., & Izzati, N. (2022). Pengembangan konsep penjumlahan dan pengurangan melalui metode jarimatika pada anak usia dini. *Incrementapedia: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 85–89. <https://doi.org/10.36456/incrementapedia.vol4.no2.a6641>
- Intrisca, A., Nugroho, F., & Lathifah, I. J. (2026). Pengaruh penggunaan media papan jurang terhadap hasil belajar matematika siswa materi penjumlahan kelas II SD Negeri 7 Merawang. *Didaktik: Jurnal Ilmiah FKIP Universitas Mandiri*, 12.
- Nainggolan, M., Tanjung, D. S., & Simarmata, E. J. (2021). Pengaruh model pembelajaran SAVI terhadap hasil belajar matematika siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2617–2625. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1235>
- Patta, R., Latri, & Bahar. (2021). *Matematika dasar*. Badan Penerbit UNM.
- Quane, K. (2025). The confluence of attitudes towards mathematics and pedagogical practice: Evaluating the use of mathematical manipulatives. *Mathematics Education Research Journal*, 37(2), 369–398. <https://doi.org/10.1007/s13394-024-00494-0>
- Shinta, L. K., Hadi, F. R., & Kuswardiyanti, H. (2024). Penerapan media pembelajaran papan jurang pada pelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas II sekolah dasar. *Pendidikdas: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2), 23–30. <https://doi.org/10.56842/pendikdas.v5i2.370>
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (19th ed.). Alfabeta.
- Sutriyani, W., & Widoyono, A. (2021). *Konsep dasar matematika* (P. A. Wibowo & G. M. D. Pratama, Eds.). UNISNU Jepara.
- Wijaya, S. (2025). Pengaruh kurangnya media terhadap hasil belajar siswa di MI Al-Ishlah Kota Sorong. *MISOOL: Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1), 31–36. <https://doi.org/10.47945/misool.v7i1.2096>