

**PENERAPAN MODEL *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)
BERBANTUAN MEDIA PAPAN JURANG (PENJUMLAHAN DAN
PENGURANGAN) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF
MURID PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS II SD**

Serafin Helga Octaviana¹, Dyah Triwahyuningtyas², Ertina Koernia³

^{1,2,3}PPG PGSD Universitas PGRI Kanjuruhan Malang

serafinhelgaa@gmail.com

ABSTRACT

The problem identified in mathematics instruction in the second grade at SDN Gadang 1 Malang is the low level of students' cognitive learning outcomes in the area of multi-digit addition and subtraction, due to difficulties in understanding the concepts of place value, carrying, and borrowing. The purpose of this study is to improve students' cognitive learning outcomes through the application of the Realistic Mathematics Education (RME) model aided by the "Papan Jurang" (Addition and Subtraction) media. The study was conducted using the Classroom Action Research (CAR) method based on the Kemmis and McTaggart model, which consists of the planning, action, observation, and reflection stages. The research subjects consisted of 27 second-grade students at SDN Gadang 1 Malang. This study was conducted in two cycles, with data collection carried out through cognitive learning achievement tests. The data obtained were analyzed using quantitative and qualitative descriptive approaches to identify the development of students' cognitive learning outcomes in each action cycle. The results of the study indicate that the implementation of the Realistic Mathematics Education (RME) model, supported by the Papan Jurang (Addition and Subtraction) media, was able to improve students' cognitive learning outcomes. This was evident from the increase in the average score, which rose from 66.67 in the pre-study phase to 81.07 in Cycle I and further increased to 88.96 in Cycle II. Additionally, the percentage of students achieving mastery also increased, reaching 70.37% in Cycle I and rising to 88.89% in Cycle II. These findings indicate that the use of the Realistic Mathematics Education model, supported by the Papan Jurang media, is effective in improving students' cognitive learning outcomes in the subject of multi-digit addition and subtraction in second-grade elementary school.

Keywords: Realistic Mathematics Education, Papan Jurang, cognitive learning outcomes, mathematics, elementary school.

ABSTRAK

Permasalahan yang ditemukan pada pembelajaran matematika kelas II SDN Gadang 1 Malang adalah rendahnya hasil belajar kognitif murid pada materi

penjumlahan dan pengurangan bersusun akibat kesulitan memahami konsep nilai tempat, menyimpan, dan meminjam. Tujuan penelitian ini yaitu meningkatkan hasil belajar kognitif murid melalui penerapan model *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan media Papan Jurang (Penjumlahan dan Pengurangan). Penelitian dilaksanakan dengan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang mencakup tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian berjumlah 27 murid kelas II SDN Gadang 1 Malang. Penelitian ini dilaksanakan dua siklus dengan pengumpulan data yang dilakukan melalui tes hasil belajar kognitif. Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk mengidentifikasi perkembangan hasil belajar kognitif murid pada setiap siklus tindakan. Hasil penelitian membuktikan bahwa penerapan model *Realistic Mathematics Education* (RME) yang didukung oleh media Papan Jurang (Penjumlahan dan Pengurangan) mampu meningkatkan hasil belajar kognitif murid. Hal tersebut terbukti dari peningkatan rata-rata nilai yang semula 66,67 pada tahap pra penelitian menjadi 81,07 pada siklus I dan kembali meningkat menjadi 88,96 pada siklus II. Selain itu, persentase ketuntasan belajar murid juga mengalami peningkatan, yaitu mencapai 70,37% pada siklus I dan meningkat menjadi 88,89% pada siklus II. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan model *Realistic Mathematics Education* berbantuan media Papan Jurang efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif murid pada materi penjumlahan dan pengurangan bersusun di kelas II sekolah dasar.

Kata Kunci: *Realistic Mathematics Education*, Papan Jurang, hasil belajar kognitif, matematika, sekolah dasar.

A. Pendahuluan

Matematika adalah salah satu bidang studi yang berpengaruh dalam kehidupan sehari-hari dan menjadi fondasi dalam membangun kemampuan kognitif yang dibutuhkan murid untuk menghadapi berbagai tantangan di masa mendatang. Pembelajaran matematika bukan hanya ditujukan untuk mengembangkan kemampuan berhitung, tetapi juga membentuk kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan kemampuan pemecahan

masalah pada murid (Widad & Hadi, 2025). Kemampuan matematika yang diperoleh sejak sekolah dasar menjadi fondasi bagi pembelajaran pada jenjang pendidikan berikutnya sehingga penguasaan konsep matematika perlu dibangun sejak dini (Saputra, 2024). Karena hal itu, pembelajaran matematika perlu disusun dengan optimal agar murid mampu memahami konsep-konsep matematika secara bermakna.

Matematika yang diajarkan di jenjang sekolah dasar memiliki ciri

kelas yang membedakannya dengan jenjang lainnya, karena murid pada jenjang ini masih ada di fase perkembangan operasional konkret. Di fase ini, pemahaman tentang matematika akan lebih optimal apabila murid memperoleh pengalaman belajar yang nyata dan sesuai dengan konteks kehidupan mereka, sehingga konsep yang abstrak dapat dipahami secara lebih mendalam (Susanto dkk., 2024). Berdasarkan hal itu, guru hendaknya menciptakan proses pembelajaran yang mengikutsertakan murid secara aktif serta didukung oleh penggunaan media ajar yang cocok dengan karakteristik perkembangan mereka. Penggunaan media ajar yang konkret dapat membantu murid memvisualisasikan konsep matematika yang abstrak sehingga lebih mudah untuk dimengerti. Sebaliknya, apabila konsep matematika tidak disajikan secara konkret, murid berpotensi mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang dipelajari. Kesulitan tersebut dapat ditemukan pada beberapa materi matematika yang menuntut pemahaman konsep dan ketelitian dalam proses perhitungan. Salah satu materi matematika yang memerlukan bantuan media konkret agar lebih

mudah dipahami oleh murid adalah operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bersusun.

Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bersusun termasuk ke dalam materi dasar yang penting dikuasai oleh murid kelas II sekolah dasar. Penguasaan materi ini merupakan fondasi agar mudah paham terkait konsep matematika yang lebih kompleks pada tingkat pendidikan selanjutnya. Penjumlahan dan pengurangan bersusun tidak hanya menuntut kemampuan berhitung, tetapi juga pemahaman nilai tempat dan ketelitian dalam proses perhitungan (Sulistyaningsih dkk., 2024). Apabila konsep tersebut belum dipahami dengan baik, murid cenderung mengalami kesalahan dalam menyelesaikan perhitungan. Jika konsep ini belum dimengerti dengan jelas, murid biasanya akan membuat kesalahan saat melakukan perhitungan. Untuk itu, diperlukan metode pembelajaran yang mampu menghadirkan pengalaman belajar yang bermakna dan nyata, sehingga murid dapat memahami materi dengan baik dan meningkatkan hasil belajar kognitif yang mereka capai.

Hasil belajar kognitif merupakan indikator keberhasilan pembelajaran

yang menunjukkan tingkat pemahaman murid terhadap materi yang dipelajari. Indikator tersebut tercermin melalui perubahan kemampuan intelektual yang didapat murid setelah menjalani pembelajaran yang ditunjukkan melalui kemampuan mengingat, memahami, berpikir kreatif, dan memecahkan masalah (Aminingtyas & Wardhani, 2023). Namun, pada kenyataannya hasil belajar kognitif matematika murid di sekolah dasar masih perlu ditingkatkan.

Berdasarkan hasil observasi awal di kelas II SDN Gadang 1 Malang, ditemukan bahwa sebagian murid masih terdapat kesulitan dalam menyelesaikan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bersusun. Murid sering melakukan kesalahan dalam proses perhitungan, kurang memahami konsep yang dipelajari, serta menunjukkan keterlibatan yang rendah selama pembelajaran berlangsung. Kesulitan yang dialami murid terlihat ketika menentukan nilai tempat satuan, puluhan, dan ratusan, melakukan proses menyimpan pada penjumlahan, serta melakukan proses meminjam pada pengurangan. Sebagian murid masih bergantung

pada contoh yang diberikan guru dan mengalami kebingungan ketika mengerjakan soal secara mandiri. Selain itu, pembelajaran belum secara optimal mengaitkan konsep penjumlahan dan pengurangan dengan kondisi nyata yang dekat dengan murid. Akibatnya, murid dominan menghafal prosedur perhitungan tanpa paham makna dari konsep yang dipelajari. Di sisi lain, integrasi media konkret yang masih terbatas menyebabkan murid kesulitan memvisualisasikan konsep nilai tempat, proses menyimpan, dan proses meminjam dalam operasi hitung. Kondisi tersebut diperkuat oleh hasil pra penelitian yang menunjukkan rata-rata nilai murid sebesar 66,67, masih berada di bawah KKTP yang ditetapkan yaitu 75. Dari 27 murid, hanya 9 murid yang mencapai KKTP, sedangkan 18 murid lainnya belum mencapai ketuntasan belajar. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa hasil belajar kognitif murid pada materi penjumlahan dan pengurangan bersusun masih rendah.

Rendahnya hasil belajar kognitif tersebut dipengaruhi oleh pembelajaran yang belum sepenuhnya memberikan kesempatan kepada murid untuk

mengasah pemahaman konsep melewati pengalaman belajar yang bermakna dan nyata (Rahmah dkk., 2026). Di samping itu, media ajar yang dipakai masih terbatas, sehingga murid menghadapi kesulitan dalam memvisualisasikan konsep operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bersusun, khususnya pada konsep nilai tempat, proses menyimpan, dan proses meminjam. Padahal, murid kelas II sekolah dasar membutuhkan media konkret yang menunjang perubahan konsep matematika menjadi lebih nyata dan mudah dipahami (Bella dkk., 2025). Dengan demikian, diperlukan suatu model pembelajaran yang mengkorelasikan konsep matematika dengan situasi nyata serta didukung oleh media konkret untuk membantu murid memvisualisasikan konsep yang dipelajari.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu menerapkan model *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan media Papan Jurang (Penjumlahan dan Pengurangan). Model RME mengasosiasikan konsep matematika dengan situasi nyata sehingga membantu murid

membangun pemahaman konsep secara aktif dan bermakna (Fauziyah dkk., 2024). Menurut pendapat yang dikemukakan oleh Apriyanti, dkk. (2023), pembelajaran matematika realistik memanfaatkan situasi nyata dan lingkungan yang dekat dengan kehidupan murid sebagai sarana untuk mendukung kelancaran proses belajar matematika, sehingga tujuan pembelajaran matematika diharapkan dapat tercapai secara lebih optimal dibandingkan dengan pendekatan yang digunakan sebelumnya. Temuan itu diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Sholiha dkk. (2026) yang membuktikan bahwa penggunaan model *Realistic Mathematics Education* mengoptimalkan pemahaman konsep dan hasil belajar kognitif matematika murid sekolah dasar. Dengan pemberian permasalahan yang relevan dengan pengalaman keseharian murid, murid lebih mudah mengontruksi pengetahuannya sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Sementara itu, media Papan Jurang dapat mendukung memvisualisasikan konsep penjumlahan dan pengurangan bersusun secara lebih konkret

sehingga memudahkan murid dalam memahami materi. Media ini dikembangkan untuk membantu murid memahami prosedur dan konsep berhitung sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif (Shinta dkk., 2024). Pernyataan itu didukung dengan penelitian oleh Andriyani dkk. (2024), memperlihatkan bahwa penggunaan media Papan Jurang dapat menunjang murid memahami konsep penjumlahan dan pengurangan secara lebih konkret. Media tersebut memudahkan murid dalam memahami nilai tempat, proses menyimpan, dan proses meminjam sehingga dapat meningkatkan keterlibatan serta hasil belajar kognitif murid dalam pembelajaran matematika.

Sejumlah penelitian terdahulu membuktikan bahwa penggunaan model RME maupun media konkret berkontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan dan hasil belajar kognitif matematika murid sekolah dasar. Namun, penelitian yang mengintegrasikan model RME dengan media Papan Jurang pada materi penjumlahan dan pengurangan bersusun untuk meningkatkan hasil belajar kognitif murid kelas II sekolah

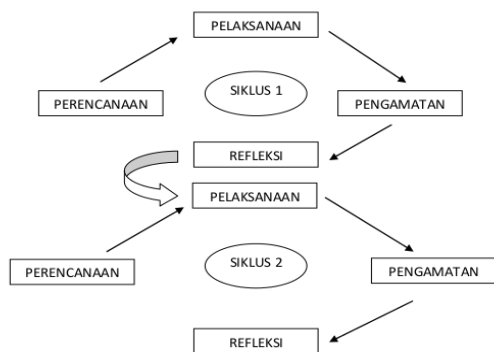
dasar masih terbatas. Celah penelitian tersebut menjadi dasar dilaksanakannya penelitian ini.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, penerapan model *Realistic Mathematics Education* berbantuan media Papan Jurang diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar kognitif murid pada materi penjumlahan dan pengurangan bersusun. Atas dasar permasalahan yang ditemukan, peneliti melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas dengan judul “Penerapan Model *Realistic Mathematics Education* Berbantuan Media Papan Jurang (Penjumlahan dan Pengurangan) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Murid pada Mata Pelajaran Matematika Kelas II SD.”

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan yakni Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research*. Model yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu model Kemmis & Mc. Taggart. Model ini merujuk pada model yang dikembangkan oleh Kurt Lewin yang terdiri atas empat tahapan utama dalam penelitian tindakan, yakni tahap perencanaan (planning), pelaksanaan

tindakan (action), pengamatan (observation), dan refleksi (reflection).



Gambar Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Gambar 1 Siklus PTK Kemmis dan MC. Taggart

Penelitian dilaksanakan di SDN Gadang 1 Malang dengan subjek penelitian yaitu murid kelas II SDN Gadang 1 Malang dengan jumlah 27 murid. Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan dua siklus tindakan, yang masing-masing mencakup dua pertemuan. Setiap siklus memuat tahapan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, peneliti merancang perangkat pembelajaran, media Papan Jurang, instrumen tes, serta mengatur jadwal pelaksanaan penelitian. Pada tahap tindakan, pembelajaran dilaksanakan menggunakan model Realistic Mathematics Education (RME) berbantuan media Papan Jurang melalui kegiatan memahami masalah kontekstual, penyelesaian masalah,

diskusi, penarikan kesimpulan, dan mengerjakan tes evaluasi. Tahap observasi dilaksanakan untuk mengumpulkan informasi tentang kegiatan guru dan murid selama pembelajaran berlangsung serta mencatat temuan penting dalam catatan lapangan. Selanjutnya, tahap refleksi dilakukan dengan menelaah hasil observasi, catatan lapangan, dan tes evaluasi untuk mengidentifikasi kelebihan, kekurangan, serta menentukan perbaikan tindakan pada siklus berikutnya. Jika indikator keberhasilan belum terpenuhi, penelitian dilanjutkan ke siklus berikutnya dengan mengacu pada hasil refleksi yang telah dilakukan

Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu penggunaan soal tes hasil belajar kognitif berupa pretest dan posttest. Pretest diberikan sebelum tindakan, sedangkan posttest diberikan pada akhir setiap siklus untuk mengukur peningkatan hasil belajar murid. Instrumen tes berupa soal uraian yang disusun berdasarkan tujuan pembelajaran (TP) dan indikator materi penjumlahan dan pengurangan bersusun.

Data yang diperoleh dianalisis dengan teknik deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif dianalisis

melalui perhitungan rata-rata nilai dan persentase ketuntasan belajar murid pada setiap siklus, sedangkan data kualitatif dianalisis untuk mendeskripsikan proses pembelajaran dan hasil refleksi. Perbandingan hasil pra penelitian, siklus I, dan siklus II dilakukan untuk mengidentifikasi peningkatan hasil belajar kognitif murid setelah diterapkannya model Realistic Mathematics Education (RME) berbantuan media Papan Jurang.

Indikator keberhasilan penelitian berpedoman pada Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sekolah, yaitu 75. Penelitian dinyatakan berhasil apabila sekurang-kurangnya 80% murid memperoleh nilai sesuai atau melebihi KKTP. Apabila indikator keberhasilan belum tercapai, penelitian dilanjutkan ke siklus berikutnya dengan menerapkan perbaikan berdasarkan hasil refleksi pada siklus sebelumnya.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Kondisi awal pembelajaran Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bersusun menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif murid kelas II SDN Gadang 1

Malang masih perlu ditingkatkan. Berdasarkan hasil pra penelitian, sebagian besar murid belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sekolah. Kesulitan yang dialami murid terutama berkaitan dengan pemahaman nilai tempat, proses menyimpan pada penjumlahan, dan proses meminjam pada pengurangan. Selain itu, pembelajaran yang berlangsung belum sepenuhnya memberikan pengalaman belajar yang konkret dan bermakna bagi murid. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diterapkan model Realistic Mathematics Education (RME) berbantuan media Papan Jurang (Penjumlahan dan Pengurangan) guna meningkatkan hasil belajar kognitif murid. Peningkatan hasil belajar kognitif murid selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Hasil Belajar Kognitif Murid Pada Pra-penelitian, Siklus I, dan Siklus II

<i>Tahapan</i>	<i>Rata-rata Nilai</i>	<i>Jumlah Murid Tuntas</i>	<i>Jumlah Murid Belum Tuntas</i>	<i>Persentase Ketuntasan</i>
Pra Penelitian	66,67	9	18	33,33%

Siklus I	81,0 7	19	8	70,37%
Siklus II	88,9 6	24	3	88,89%

Pada siklus I, tahap perencanaan diawali dengan penyusunan perangkat pembelajaran yang meliputi modul ajar, bahan ajar, LKPD, media Papan Jurang, serta instrumen evaluasi yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Pada tahap pelaksanaan, murid diajak memahami materi melalui berbagai situasi yang dekat dengan pengalaman sehari-hari sehingga konsep penjumlahan dan pengurangan bersusun dapat dipelajari secara lebih bermakna. Selanjutnya, murid menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan memanfaatkan media Papan Jurang sebagai alat bantu untuk memahami konsep nilai tempat, proses menyimpan, dan proses meminjam.

Hasil observasi menunjukkan adanya perubahan positif pada keterlibatan murid selama pembelajaran berlangsung. Murid mulai menunjukkan ketertarikan terhadap kegiatan pembelajaran, aktif mengikuti diskusi, serta mencoba menggunakan media yang disediakan untuk menyelesaikan soal. Berdasarkan hasil evaluasi pada akhir

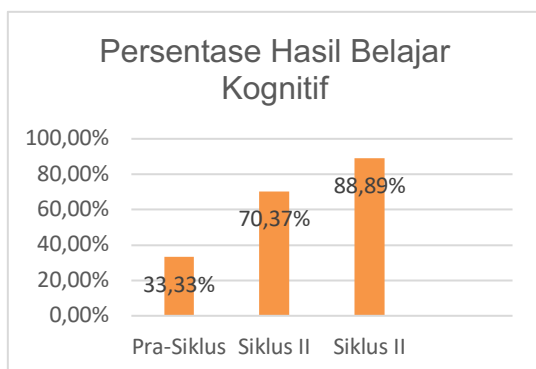
siklus I, jumlah murid yang mencapai KKTP meningkat menjadi 19 orang dengan rata-rata nilai sebesar 81,07 dan persentase ketuntasan sebesar 70,37%. Meskipun telah terjadi peningkatan dibandingkan kondisi awal, indikator keberhasilan penelitian belum tercapai karena ketuntasan klasikal masih berada di bawah target yang telah ditetapkan.

Hasil refleksi pada siklus I memperlihatkan bahwa terdapat beberapa murid yang mengalami kesulitan ketika menggunakan media secara mandiri serta belum terbiasa mengikuti tahapan pembelajaran berbasis masalah kontekstual. Oleh karena itu, pada siklus II dilakukan sejumlah perbaikan, antara lain meningkatkan intensitas pendampingan kepada murid, memberikan contoh penggunaan media yang lebih jelas, serta memperbanyak kesempatan latihan melalui kegiatan diskusi dan penyelesaian soal secara bertahap.

Pelaksanaan siklus II dilakukan berdasarkan hasil refleksi pada siklus sebelumnya. Berbagai perbaikan yang telah direncanakan diterapkan selama proses pembelajaran sehingga murid memperoleh pendampingan yang lebih optimal

dalam memahami materi. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sebagian besar murid telah mampu menggunakan media Papan Jurang secara lebih mandiri dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelompok maupun saat menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas.

Peningkatan tersebut tercermin pada hasil evaluasi siklus II. Rata-rata nilai murid meningkat menjadi 88,96 dengan persentase ketuntasan belajar mencapai 88,89%. Sebanyak 24 dari 27 murid telah memperoleh nilai sesuai KKTP yang ditetapkan. Dengan demikian, indikator keberhasilan penelitian telah terpenuhi sehingga tindakan dihentikan pada siklus II.



Gambar 2 Persentase Peningkatan Hasil Belajar Kognitif

Data hasil penelitian mengindikasikan bahwa penerapan model *Realistic Mathematics*

Education (RME) berbantuan media Papan Jurang memberi dampak positif terhadap hasil belajar kognitif murid. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh kenaikan rata-rata nilai sebesar 14,40 poin dari tahap pra penelitian ke siklus I dan meningkat kembali sebesar 7,89 poin pada siklus II. Peningkatan persentase ketuntasan belajar juga terjadi cukup signifikan, yaitu dari 33,33% pada kondisi awal menjadi 70,37% pada siklus I dan mencapai 88,89% pada siklus II. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tindakan yang diberikan mampu membantu murid mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Keberhasilan dari perlakuan yang diberikan tidak terlepas dari karakteristik model *Realistic Mathematics Education* yang menempatkan pengalaman nyata murid sebagai dasar dalam pembelajaran matematika. Melalui penyajian masalah yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, murid memperoleh kesempatan untuk membangun pemahaman konsep secara bertahap (Ambarita dkk., 2025). Pembelajaran yang berlangsung tidak lagi berpusat pada penyampaian informasi oleh guru,

melainkan mendorong murid untuk aktif berpikir, berdiskusi, dan menemukan sendiri konsep yang dipelajari sehingga pengetahuan yang diperoleh menjadi lebih bermakna (Rukman dkk., 2026).

Temuan penelitian ini memperkuat pendapat Fitriani dkk. (2025) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika realistik mampu membantu murid untuk paham terkait konsep matematika melalui situasi yang nyata dan dekat dengan lingkungan mereka. Selain itu, hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Sholiha dkk. (2026) yang menunjukkan bahwa penerapan model *Realistic Mathematics Education* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif matematika murid sekolah dasar melalui partisipasi aktif murid dalam kegiatan pembelajaran.

Di samping penggunaan model RME, media Papan Jurang turut memberikan kontribusi terhadap peningkatan hasil belajar kognitif murid. Kehadiran media tersebut membantu murid memvisualisasikan konsep yang abstrak menjadi lebih konkret, khususnya pada konsep nilai tempat, proses menyimpan, dan proses meminjam. Melalui penggunaan media konkret secara

langsung, murid dapat mengamati serta mempraktikkan langkah-langkah penyelesaian soal secara sistematis sehingga kesalahan dalam proses perhitungan dapat diminimalkan (Mei dkk., 2024).

Temuan tersebut selaras dengan hasil penelitian Ainiyati dkk. (2023). yang menjelaskan bahwa media Papan Jurang efektif digunakan untuk membantu murid memahami operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Penggunaan media konkret memungkinkan murid memperoleh pengalaman belajar yang lebih nyata sehingga konsep matematika lebih mudah dipahami dan diingat (Sutiawan dkk., 2025).

Peningkatan hasil belajar kognitif yang terjadi pada setiap siklus mengindikasikan bahwa tindakan perbaikan yang dilakukan mampu mengatasi kendala yang ditemukan pada pembelajaran sebelumnya. Pendampingan yang lebih optimal dalam penggunaan media Papan Jurang membantu murid memvisualisasikan konsep penjumlahan dan pengurangan bersusun secara lebih konkret. Di sisi lain, penerapan masalah kontekstual dan kegiatan diskusi dalam model *Realistic Mathematics Education*

mendorong murid untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran (Mitraturrahmi, 2025). Keterlibatan tersebut bukan hanya membantu murid untuk paham terkait konsep yang dipelajari, tetapi juga meningkatkan kemampuan bekerja sama, berkomunikasi, dan menyampaikan hasil pemikirannya selama kegiatan pembelajaran berlangsung (Mardiyah, 2024). Perpaduan pembelajaran kontekstual dengan penggunaan media visual memudahkan murid untuk paham suatu konsep, sehingga hasil belajar mereka dapat meningkat (Luthfia & Hayati, 2026).

Keberhasilan penerapan model *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan media Papan Jurang menunjukkan bahwa pembelajaran matematika menjadi lebih efektif ketika murid diberi kesempatan memahami konsep melalui pengalaman belajar yang konkret, penggunaan media, diskusi kelompok, dan penyelesaian masalah kontekstual yang sesuai dengan karakteristik perkembangannya. Kondisi tersebut berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar kognitif murid serta menunjukkan bahwa integrasi model RME dan media Papan Jurang dapat menjadi

alternatif pembelajaran yang efektif pada materi penjumlahan dan pengurangan bersusun di kelas II sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas, penerapan model *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan media Papan Jurang (Penjumlahan dan Pengurangan) berhasil meningkatkan hasil belajar kognitif murid kelas II SDN Gadang 1 Malang pada materi penjumlahan dan pengurangan bersusun. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh naiknya rata-rata nilai dan persentase ketuntasan belajar pada setiap siklus. Dengan demikian, model RME berbantuan media Papan Jurang dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran Matematika di sekolah dasar.

Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan penerapan model RME berbantuan media Papan Jurang dengan mengintegrasikan teknologi. Penelitian lanjutan disarankan untuk mengkaji aspek lain, seperti kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, dan motivasi belajar murid agar diperoleh gambaran yang

lebih lengkap mengenai efektivitas implementasinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainiyati, N., Nuroso, H., & Julaikah. (2023). *Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Berbantu Media Patung Jurang di Sekolah Dasar*. November, 2071–2079.
- Ambarita, G., Silaban, P. J., Pinem, I., Juliana, & Dongoran, J. (2025). Pengaruh model pembelajaran Realistic Mathematic Education Berbasis Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika di Kelas II UPT SPF SDN 10182 Pancur Batu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(September), 380–398.
- Aminingtyas, M. A., & Wardhani, D. (2023). *Hubungan Minat dan Motivasi Belajar Berbasis Portal Rumah Belajar terhadap Hasil Belajar Kognitif Anak*. 4(1), 590–601.
<https://doi.org/10.37985/murhum.v4i1.268>
- Andriyani, Y., Sari, A. W., & Sri, H. S. (2024). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Melalui Media Pembelajaran Papan Jurang (Penjumlahan dan Pengurangan) di SD Negeri 066055 Medan. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 10(September), 558–565.
- Apriyanti, E., Asrin, A., & Fauzi, A. (2023). Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(4), 1978–1986.
<https://doi.org/10.31949/educatio.v9i4.5940>
- Bella, F. S., Amriani, N., Annisa, N., Hikma, N., & Abira, A. (2025). *HAMBATAN EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS OBSERVASI DI SEKOLAH DASAR: STUDI KASUS KESULITAN PEMAHAMAN SISWA DAN STRATEGI PENANGANAN DI KELAS IV*. 5(4), 4990–4995.
- Fauziyah, F., Huda, N., & Muhajir. (2024). Pengaruh Model Realistic Mathematics Education (RME)

- Terhadap Bernalar Kritis dan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Pembagian. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(September), 527–541.
- Fitriani, G., Sri, A., Asti, W., & Amalia, N. (2025). *Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V. 2(1)*, 1–7.
- Luthfia, Zu., & Hayati, Zi. (2026). Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education Dengan Media Roda Pintar Pecahan Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Labuy. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11, 184–199.
- Mardiyah, N. (2024). *Penerapan Model PBL berbantuan Media Papan Jurang untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Kelas IV. 1(2)*, 576–584.
- Mei, B., Lucyana, G., Hardiningtyas, B. T., Agam, M. F., Sari, S. N., & Shara, H. (2024). Implementasi Media Konkret Papan Berhitung untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di SDN Sukorejo. *Jurnal Simki Postgraduate*, 3(3), 268–278.
- Mitraturrahi. (2025). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah Siswa Kelas 1 MIN 1 Solok Selatan. *Journal of Development Education and Learning*, 3(2), 351–359. <https://doi.org/10.35445/jodel.v1i1.1>
- Rahmah, R., Putri, N., Hidayah, L. N., & Anggraini, D. M. (2026). Peningkatan pemahaman konsep siswa sekolah dasar melalui media pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 4(3), 195–203.
- Rukman, S. J., Setiyadi, R., Studi, P., Guru, P., Dasar, S., Studi, P., Matematika, P., Studi, P., Guru, P., & Dasar, S. (2026). *Pendekatan realistic mathematics education untuk meningkatkan pemahaman*

- matematis siswa kelas III Sekolah Dasar pada materi pecahan. 09(02), 507–512.*
- Saputra, H. (2024). Perkembangan Berpikir Matematis Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah*, 6(2), 53–64.
- Shinta, K. L., Hadi, F. R., & Kuswardiyanti, H. (2024). Penerapan Media Pembelajaran Papan Jurang Pada Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 05(02).
- Sholiha, D. M., Octavia, R. U., & Widya, A. (2026). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 3 SDN Pucang IV pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian dan Pembagian dengan Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME). 3(1), 154–159.
- Sulistyaningsih, D., Yulia, P., & Sumpna. (2024). Analisis Kesulitan dalam Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bersusun Pada Peserta Didik Kelas II SD Negeri Kepek Tahun Pelajaran 2024 / 2025. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Ke-SD_an*, 10, 119–128.
- 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, 689–706.
- Sutiawan, I. G. N., Suardipa, I. P., & Sedana, I. M. (2025). Implementasi Media Konkret Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas V SD Negeri 5 Senganan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan*, 23(1), 729–736.
- Widad, H. D., & Hadi, M. S. (2025). Realistic Mathematics Education , Kemampuan Pemecahan Masalah , dan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasae. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8, 2309–2315.