

Jarimatika Sebagai Metode Inovatif untuk Meningkatkan Kemampuan Perkalian dan Motivasi Belajar Matematika Kelas IV

Candra Ika Heriyanti, Ni Luh Sakinah Nuraini*, Wiwik Nurhayati Ningsih

Universitas Negari Malang, Jalan Semarang No. 5, Malang, Jawa Timur, 65145, Indonesia

*Corresponding author, email: niluh.sakinah.fip@um.ac.id

Riwayat artikel

Diajukan: 17 Mei 2025

Direvisi: 23 Juni 2025

Diterima: 24 Juni 2025

Diterbitkan: 28 Juni 2025

Kata kunci

Jarimatika

Kemampuan perkalian

Motivasi belajar

Abstrak

Kemampuan siswa dalam kemampuan perkalian masih berada pada tingkat rendah. Akibatnya, hasil belajar matematika tidak maksimal. Berdasarkan pengamatan terlihat bahwa banyak siswa mengalami tantangan ketika berusaha memahami konsep dasar perkalian. Mereka sering kali menganggap materi ini sulit dan tidak menarik, yang menyebabkan rendahnya motivasi belajar. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan subjek yang terdiri dari 27 siswa kelas IV. Teknik Pengumpulan data melalui tes kemampuan perkalian, angket motivasi belajar, wawancara, dan observasi. Pada siklus I, fokus pembelajaran ditekankan pada penggunaan metode jarimatika sebagai alat bantu dalam menghitung perkalian. Sedangkan pada siklus II, metode jarimatika dipadukan dengan Media Pembelajaran Interaktif (MPI) untuk meningkatkan motivasi serta memperkuat pemahaman tentang konsep perkalian. Berdasarkan penelitian terdapat peningkatan kemampuan perkalian yang awalnya hanya mencapai 33,3% pada prasiklus kemudian meningkat menjadi 85,1%. Rerata motivasi belajar meningkat yang semula 76,8% menjadi 86,7%. Peningkatan tersebut mengindikasikan bahwa penerapan metode jarimatika efektif dan mempermudah siswa memahami konsep perkalian, meningkatkan kepercayaan diri, serta menumbuhkan motivasi dalam belajar matematika. Oleh karena itu, metode jarimatika bisa menjadi pilihan pembelajaran inovatif dan efisien untuk meningkatkan pemahaman perkalian dan motivasi siswa dalam belajar.

How to cite: Heriyanti, C. I., Nuraini, N. L. S., & Ningsih, W. N. (2025). Jarimatika Sebagai Metode Inovatif untuk Meningkatkan Kemampuan Perkalian dan Motivasi Belajar Matematika Kelas IV. *Ilmu Pendidikan: Jurnal Kajian Teori dan Praktik Kependidikan*, 10(1). 43–51. doi: 10.17977/um027v10i12025p43-51

1. Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu dasar yang penting dalam pendidikan, terutama di tingkat Sekolah Dasar (SD), karena berperan dalam membentuk kemampuan berpikir logis dan mendukung pemahaman berbagai mata pelajaran lain. Sebagai bagian dari kurikulum wajib, matematika menjadi fondasi bagi penguasaan pengetahuan di jenjang pendidikan selanjutnya (Ratnasari et al, 2023). Meskipun matematika merupakan pelajaran yang wajib diajarkan di tingkat SD, bukan berarti pelajaran ini menjadi favorit bagi siswa, dan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika sangat rendah di Indonesia. Hal ini terbukti dari hasil PISA 2022 pada bidang literasi matematika yang menempatkan Indonesia di peringkat 70 dari 80 negara peserta PISA. Siswa Indonesia hanya memperoleh skor 366 pada bidang literasi matematika siswa yang berada jauh dibawah rata-rata yaitu 472 (Sugiarto et al, 2025). Hasil tes PISA ini menunjukkan rendahnya kemampuan literasi matematika siswa di Indonesia. Hal tersebut membuktikan bahwa keberadaan matematika pada dunia pendidikan tidak sebanding dengan kenyataan di lapangan serta kesulitan-kesulitan dalam pendidikan matematika sudah menjadi hal yang tidak asing lagi (Muharram & Widani, 2021).

Berdasarkan observasi selama proses pembelajaran di kelas pada bulan Oktober 2024 peneliti mengidentifikasi adanya permasalahan. Kurangnya motivasi belajar siswa ditunjukkan dari perilaku selama berlangsungnya proses pembelajaran di kelas, perilaku tersebut diantaranya adalah: (1) sebagian siswa masih asyik bermain dan kurang fokus terhadap materi yang diajarkan, serta ada sebagian siswa yang cenderung diam dan pasif; (2) masih terdapat siswa yang malas-malasan; (3) meskipun aktif dalam memecahkan permasalahan, masih terdapat beberapa yang kurang berpartisipasi saat mengerjakan lembar kerja siswa (LKPD).

Permasalahan lain yang dihadapi pada pelajaran matematika para siswa belum sepenuhnya mengerti konsep perkalian. Masih banyak yang beranggapan bahwa perkalian itu sulit, yang menyebabkan mereka tidak termotivasi untuk belajar. Guru telah menggunakan berbagai pendekatan untuk mengajarkan materi perkalian, termasuk melalui penjelasan verbal, tulisan di papan, dan memberikan contoh soal latihan. Namun, sebagian

besar kurang memahami konsep dasar perkalian. Mayoritas jawaban mereka masih salah berdasarkan hasil tes yang mereka kerjakan. Selain itu, ketika guru melakukan penilaian lisan untuk menilai pemahaman terhadap materi perkalian, ditemukan bahwa banyak dari mereka belum sepenuhnya menguasai tabel perkalian. Kebanyakan siswa hanya bisa mengingat tabel perkalian dari 1 hingga 3 serta perkalian 10, sedangkan penguasaan mereka atas tabel perkalian dari 4 hingga 9 masih sangat rendah.

Kemampuan siswa dalam mengerti konsep perkalian masih dianggap rendah, salah satunya dipicu oleh minimnya penggunaan metode atau model pembelajaran yang kreatif oleh para pengajar. Dalam proses pengajaran yang dilakukan sehari-hari, guru biasanya lebih memilih pendekatan tradisional, seperti metode presentasi, yang tidak terlalu melibatkan partisipasi dan pemahaman mendalam dari siswa. Persepsi siswa terhadap matematika cenderung negatif dapat memicu ketakutan serta mengakibatkan siswa menjauhi proses belajar (Windarti et al, 2024). Situasi ini mengakibatkan hilangnya motivasi untuk belajar, yang pada akhirnya menurunkan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar. Sebagai hasilnya, konsentrasi dan antusiasme mereka dalam belajar juga menjadi menurun (Auliya et al, 2024). Maka *treatment* yang diterapkan adalah metode jarimatika, dengan tujuan membantu siswa dapat mengoperasikan perkalian secara tepat dan cepat.

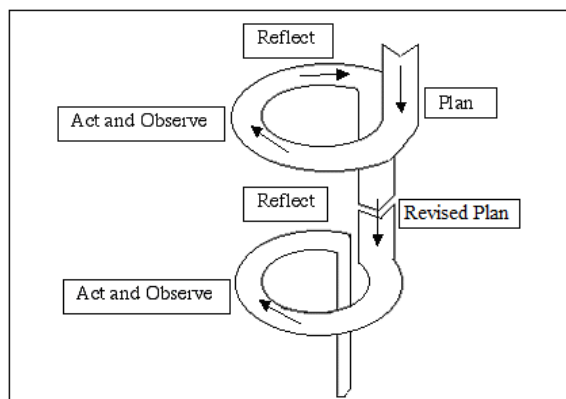
Jarimatika adalah gabungan dari istilah "jari" yang merujuk pada jari tangan dan "aritmatika" yang berkaitan dengan kemampuan menghitung. Oleh karena itu, jarimatika dapat dipahami sebagai suatu pendekatan dalam menghitung yang menggunakan jari tangan serta bagian-bagian dari jari sebagai alat bantu. Pendekatan ini menerapkan prinsip-prinsip matematika, dengan tujuan untuk menyederhanakan dan mempercepat proses perhitungan (Himmah et al, 2021). Meskipun tampak sederhana, metode ini mudah dimengerti dengan baik. Di samping pelaksanaannya cukup menarik karena hanya menggunakan sepuluh jari tangan sebagai alat bantu dalam perhitungan. Sejalan dengan penelitian Saililma et al. (2022), metode jarimatika bisa dianggap sebagai pendekatan yang efektif dan praktis untuk mempermudah perhitungan aritmatika, terutama dalam hal perkalian. Dengan menggunakan metode ini, proses penyelesaian masalah perkalian menjadi lebih cepat dan lebih efisien, dengan demikian, siswa menjadi lebih gampang dalam mengerti konsep perkalian. Khotimah et al. (2024), dengan penelitian yang berjudul "Analisis Sistematika Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Keterampilan Perkalian Matematika Siswa di SD/MI". Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan metode jarimatika ternyata berhasil dalam memperkuat pemahaman perkalian matematika. Sejalan dengan penelitian Himamah et al. (2021), metode jarimatika telah terbukti berhasil dalam meningkatkan keterampilan menghitung perkalian siswa.

Metode jarimatika bisa dilihat sebagai cara yang menarik dalam proses belajar yang membantu siswa menyelesaikan tugas yang diberikan oleh pengajar. Keberadaan pendekatan ini memberikan kesempatan untuk meningkatkan semangat siswa dalam belajar, sebab antusiasme mereka terhadap cara ini memicu ketertarikan yang lebih mendalam untuk terlibat dalam pelajaran matematika (Rofiah et al, 2024). Dalam penelitian Arifin & Marliyani (2022), ditemukan bahwa penerapan metode jarimatika dalam kegiatan belajar mengajar operasi hitung perkalian sangat efektif dalam meningkatkan motivasi belajar. Metode jarimatika dapat membantu menumbuhkan minat dan motivasi siswa terhadap matematika. Pendekatan yang berbeda dan interaktif dalam pembelajaran matematika membuat siswa lebih antusias dan termotivasi untuk belajar (Anisa et al, 2025).

Selama ini, metode jarimatika lebih banyak diteliti dari sisi membantu siswa menghitung perkalian. Padahal, motivasi belajar juga penting dalam proses pembelajaran matematika. Belum banyak penelitian yang mengkaji metode jarimatika untuk meningkatkan kemampuan perkalian dan motivasi belajar sekaligus, khususnya di kelas IV SD. Berdasarkan uraian yang dipaparkan, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana penggunaan metode Jarimatika pada kelas IV dalam membantu meningkatkan kemampuan perkalian pada siswa. maka, peneliti mengadakan penelitian dengan judul "Jarimatika sebagai Metode Inovatif untuk Meningkatkan Kemampuan Perkalian dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV".

2. Metode

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dengan maksud untuk mengenali dan mengimplementasikan tindakan tertentu dalam aktivitas pembelajaran untuk mengatasi masalah serta meningkatkan mutu proses belajar mengajar. Model PTK yang diterapkan mengacu pada desain rancang Kemmis & Taggart, dengan empat tahap yaitu, pembuatan rencana (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), refleksi (*reflecting*) (Kemmis & McTaggart, 2014). Kelebihan PTK model Kemmis & McTaggart adalah memiliki alur siklus yang berkelanjutan, fleksibel terhadap kebutuhan penelitian, serta menekankan kepraktisan dengan hasil yang nyata. Tahapan tersebut saling terkait dan berkelanjutan serta dapat dilaksanakan dalam beberapa siklus pembelajaran. Alur tahapan siklus PTK model Kemmis & McTaggart disajikan Gambar 1.



Gambar 1. Model Kemmis dan Taggart (Sumber: Kemmis & McTaggart, 2014)

Subjek penelitian ini ialah 27 siswa kelas IV di SDN Jatimulyo 3 Malang pada tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, di mana setiap siklus berlangsung selama dua pertemuan yang mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, serta refleksi. Metode pengumpulan data mencakup lembar tes, observasi, dan wawancara. Instrumen yang digunakan terdiri dari lembar tes yang berfokus pada konsep perkalian dalam topik mengukur luas bangun datar, serta angket untuk menilai motivasi siswa. Angket motivasi mencakup aspek minat, perhatian, ketekunan, dan kepercayaan diri, divalidasi oleh ahli dan diuji coba. Analisis data menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif dengan cara menganalisis data dari hasil observasi dan dokumentasi. Analisis data kuantitatif melalui deskriptif dengan membandingkan hasil yang diperoleh dari hasil belajar saat pra siklus, siklus I, dan siklus II untuk mengetahui peningkatan hasil belajar. Skor presentase motivasi belajar dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skor Persentase Motivasi Belajar

Persentase	Keterangan
80-100%	Tinggi
50-80%	Sedang
<50%	Rendah

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis data metode jarimatika untuk meningkatkan kemampuan perkalian

Hasil analisis disajikan dalam II siklus, dengan setiap siklus terbagi menjadi empat tahapan. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus, di mana setiap siklus melibatkan dua kali tindakan. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam perkalian serta memberikan motivasi belajar kelas IV SDN Jatimulyo 3 Malang.

3.1.1. Perencanaan

Pada tahap perencanaan tindakan, aktivitas yang dilakukan mencakup penentuan metode penelitian yang akan diterapkan serta analisis terhadap materi pembelajaran yang berkaitan. Rencana untuk siklus I dibuat berdasarkan hasil refleksi dari fase pra-siklus, sedangkan rencana untuk siklus II disusun berdasarkan hasil evaluasi dan refleksi yang diperoleh dari pelaksanaan siklus I. Tujuannya adalah untuk memastikan semua tahapan yang dilakukan memberikan hasil yang optimal dan sesuai dengan tujuan yaitu peningkatan kemampuan perkalian siswa. Beberapa aktivitas yang dilakukan oleh peneliti dalam tahap perencanaan, meliputi: (1) menentukan materi, (2) menyusun modul ajar, (3) Menyusun lembar observasi, (4) menyusun tes kemampuan perkalian dan motivasi siswa, dan (5) mempersiapkan sarana pembelajaran yang akan digunakan.

3.1.2. Pelaksanaan

Aktivitas pada tahap pelaksanaan berupa proses belajar di dalam kelas yang dilakukan sesuai dengan desain yang telah disusun pada tahap perencanaan. Selama kegiatan pelaksanaan, peneliti melakukan tahap-tahap pembelajaran sesuai dengan modul yang telah dirancang, bertujuan untuk meningkatkan keterampilan perkalian serta motivasi belajar dengan menerapkan metode jarimatika. Secara keseluruhan, aktivitas belajar mengajar pada siklus I dan siklus II dilakukan dengan format yang serupa, dengan tiga fase utama yaitu kegiatan pembuka, inti, dan penutup. Perbedaannya antara siklus I dan siklus II terletak pada penambahan media dalam pembelajaran. Siklus I, semua pembelajaran mengandalkan metode jarimatika. Namun, tujuan yang dicapai

masih belum menunjukkan kemajuan yang signifikan, pada siklus II ditambahkan Media Pembelajaran Interaktif (MPI) sebagai alat bantu visual dan interaktif untuk memperkuat pemahaman dan latihan akan konsep perkalian. Penggunaan MPI dalam siklus II terbukti berhasil meningkatkan antusiasme dalam proses pembelajaran, yang berpengaruh meningkatnya motivasi dan partisipasi mereka dalam proses belajar.

Proses pembelajaran dimulai dengan tahap pembukaan. Guru memulai sesi dengan meminta ketua kelas untuk memimpin berdoa, sebagai persiapan mental sebelum pembelajaran dimulai. Setelah doa dilakukan, siswa diingatkan untuk berkonsentrasi pada materi pelajaran, lalu guru memeriksa kehadiran siswa. Selanjutnya, guru mengajukan pertanyaan pemantik yang memicu agar siswa dapat berpikir mengenai materi yang akan diajarkan. Pada tahapan berikutnya, guru memberikan dorongan kepada siswa untuk mempertahankan semangat belajar, sehingga mereka mendapatkan motivasi yang tinggi sepanjang pelajaran berlangsung. Selanjutnya, guru memaparkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam sesi ini, agar dapat mengetahui apa yang diharapkan dari proses belajar tersebut.

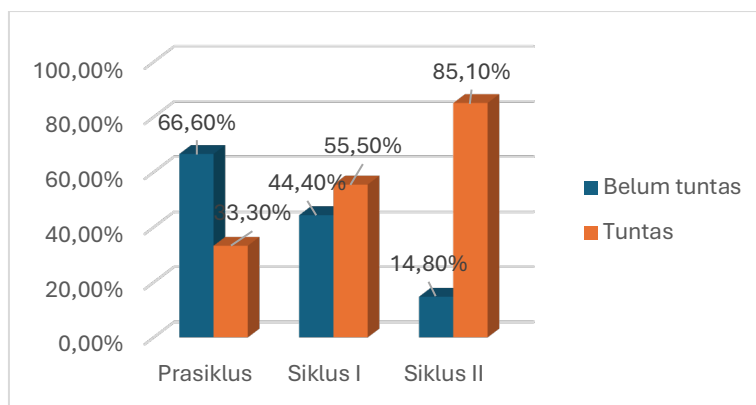
Setelah menyelesaikan kegiatan pendahuluan, kegiatan dilanjutkan ke kegiatan inti. Dalam fase ini, guru menjelaskan materi yang akan dipelajari, yaitu mengenai menghitung luas bangun datar. Guru kemudian memaparkan cara menghitung luas persegi serta mengombinasikan metode jarimatika dalam menghitung masalah perkalian. Kemudian siswa dikelompokkan untuk melakukan diskusi. Setiap kelompok diberi kesempatan untuk mencari informasi tambahan tentang perkalian melalui buku atau sumber lain yang relevan. Setelah mendapatkan informasi, siswa dengan bimbingan guru menyelesaikan permasalahan dalam LKPD.

Setelah menyelesaikan LKPD yang telah diberikan, siswa melanjutkan mengerjakan soal evaluasi. Selanjutnya, mereka dengan guru untuk merumuskan kesimpulan atau ringkasan dari materi yang telah dipelajari. Tahap berikutnya adalah penutupan, di mana guru mengajak siswa untuk bersama-sama menyusun ringkasan hasil pembelajaran. Selanjutnya, siswa merefleksikan proses pembelajaran dengan menjawab beberapa pertanyaan yang telah disiapkan. Setelah itu, guru menyampaikan gambaran materi untuk pertemuan berikutnya, lalu kegiatan ditutup dengan doa.

3.1.3. Observasi

Pada tahap observasi, kegiatan ini dilakukan untuk siswa terkait kemampuan perkalian dan motivasi belajar mereka. Pengamatan ini dilakukan oleh satu observer yang juga merupakan rekan kerja dari peneliti. Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar pengamatan yang sudah disiapkan. Berdasarkan hasil pengamatan mengenai pelaksanaan pembelajaran yang menerapkan metode jarimatika, dapat diketahui kemampuan pemahaman perkalian siswa sebelum dilakukan penelitian, peneliti mengumpulkan data berupa nilai hasil belajar matematika. Soal tes dibuat untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa berupa soal pilihan ganda dan soal esai. Dari seluruh siswa di kelas, hanya 9 anak atau 33,3% yang berhasil mencapai nilai KKM, sementara 18 anak lainnya atau 66,6% masih berada di bawah KKM. Nilai rata-rata hasil tes awal sebesar 60,3 menunjukkan bahwa pencapaian kelas secara keseluruhan belum memenuhi standar KKM yang ditetapkan, yaitu 70.

Dari nilai siklus I pertemuan 1 diketahui bahwa 11 siswa dapat dinyatakan "tuntas" atau 40,7% dinyatakan "tuntas", sedangkan 16 lainnya dinyatakan "belum tuntas" atau 59,2% . Dari persentase pada pertemuan 2 bahwa 15 siswa dinyatakan "tuntas" atau 55,5% dinyatakan "tuntas", sedangkan 12 lainnya dinyatakan "belum tuntas" atau 44,4% dinyatakan "belum tuntas". Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian kelas secara keseluruhan belum memenuhi standar KKM yang ditetapkan, yaitu 70 dan belum sepenuhnya memahami konsep berhitung perkalian dengan tepat, sehingga penelitian ini dilanjutkan dengan siklus II untuk melakukan perbaikan. Dari siklus II diketahui 19 anak dinyatakan "tuntas" atau 70,3% dan 8 anak dinyatakan "belum tuntas" atau 29,6% dinyatakan "belum tuntas". Dari siklus II pertemuan ke 2 diketahui 23 anak dinyatakan "tuntas" atau 85,1% dinyatakan "tuntas" dan hanya 4 siswa dinyatakan "belum tuntas" atau 14,8% dinyatakan "belum tuntas". Pada penelitian siklus II adalah penguatan yang dilakukan pada siklus I. Hasil belajar menunjukkan peningkatan, mulai dari awal hanya 33,3% siswa yang dinyatakan "tuntas" sampai menjadi 85,1% dinyatakan "tuntas". Hal ini berarti pembelajaran menggunakan metode jarimatika efektif dalam meningkatkan pemahaman perkalian siswa kelas IV.



Gambar 2. Persentase Ketuntasan Perkalian Siswa

Gambar 2 menunjukkan perkembangan persentase ketuntasan belajar pada tahap prasiklus, siklus I, dan siklus II. Pada tahap prasiklus, terlihat bahwa hanya 33,3% dari total siswa yang mencapai ketuntasan, sedangkan 66,6% belum tuntas. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I, terjadi peningkatan yang cukup signifikan, dengan persentase ketuntasan mencapai 55,50% dan yang belum tuntas menurun menjadi 40,44%. Peningkatan ini berlanjut pada siklus II, di mana ketuntasan mencapai angka tertinggi sebesar 85,1%, dan siswa yang belum tuntas hanya tersisa 14,8%.

3.1.4. Refleksi

Setelah melaksanakan dua pertemuan dengan menggunakan metode jarimatika, peneliti melakukan evaluasi pada akhir siklus I untuk menilai kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal perkalian. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui sejauh mana metode jarimatika berperan dalam peningkatan pemahaman siswa mengenai operasi perkalian. Meskipun demikian, pada siklus I belum mencapai tujuan sebagai indikator keberhasilan. Selama proses pembelajaran, peneliti menghadapi beberapa tantangan, seperti: (1) kondisi kelas yang kurang mendukung kegiatan belajar, (2) konsentrasi yang rendah (3) banyak yang belum menguasai tabel perkalian dari 4 hingga 9, yang menghambat penerapan metode jarimatika secara efektif, dan (4) siswa kesulitan menghubungkan konsep perkalian dengan situasi kehidupan sehari-hari.

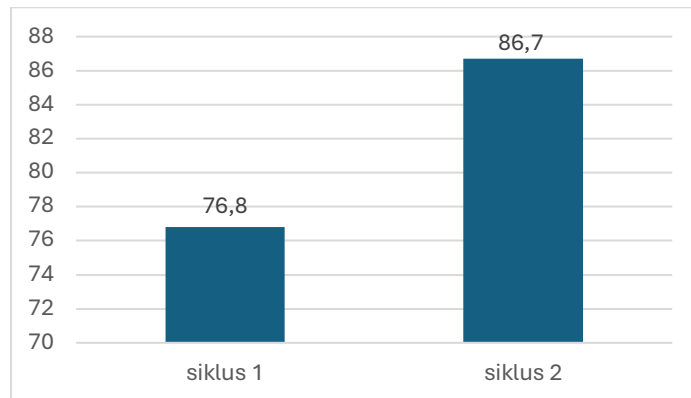
Karena indikator keberhasilan siklus I belum tercapai peneliti memilih untuk melanjutkan ke siklus II. Perubahan dilakukan dengan mengacu pada hasil evaluasi dari siklus sebelumnya. Saat pelaksanaan siklus II, terlihat adanya peningkatan yang signifikan dalam kemampuan siswa dalam menyelesaikan operasi perkalian. Kenaikan ini lebih kentara jika dibandingkan dengan kondisi awal sebelum metode pembelajaran diterapkan. Peningkatan pemahaman siswa terhadap materi perkalian dapat dihubungkan dengan pendekatan pengajaran yang mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman sehari-hari serta penggunaan metode jarimatika yang efektif untuk mendukung proses belajar siswa.

Pada fase II, pelaksanaan proses belajar mengajar menunjukkan kemajuan yang nyata. Siswa-siswa menunjukkan kemajuan dalam hal perhatian, disiplin, dan antusiasme selama kegiatan belajar. Mereka berhasil memahami konsep perkalian menggunakan metode jarimatika, yang membuat mereka lebih mudah memahami materi. Berdasarkan hasil evaluasi kemampuan perkalian pada siklus II, tercatat 23 siswa atau 85,1% memenuhi KKM, sedangkan 4 anak atau 14,8% belum mencapai KKM. Mengingat hasil yang signifikan di siklus II, penelitian ini tidak dilaksanakan lagi ke fase berikutnya.

3.2. Hasil Analisis Data Metode Jarimatika Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar

Siklus I, penelitian dimulai dengan mempersiapkan instrumen pembelajaran dan instrumen untuk mengumpulkan data yang telah disusun sebelumnya. Pelaksanaan tindakan dilaksanakan dengan rencana yang sudah dibuat, terdiri dari dua sesi dengan langkah-langkah kegiatan yang mencakup bagian awal, inti, dan penutupan. Dari hasil evaluasi tahap pertama, rerata motivasi belajar tercatat sebesar 76,8%, tergolong dalam kategori sedang. Faktor utama yang menghambat pemahaman siswa adalah kurangnya kesiapan mereka untuk menerima serta menguasai materi yang masih dianggap baru bagi mereka, sehingga mereka mengalami kesulitan dalam mengerti konsep perkalian. Oleh karena itu, dalam evaluasi yang berhubungan dengan materi perkalian, kebanyakan besar siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan pertanyaan dengan tepat. Pada siklus kedua, dilakukan perbaikan melalui penyesuaian pemanfaatan Media Pembelajaran Interaktif (MPI) sebagai salah satu komponen perencanaan kegiatan pembelajaran. Walaupun langkah-langkah pada siklus kedua secara umum mirip dengan siklus pertama, penggunaan MPI terbukti membawa dampak yang positif terhadap kualitas proses belajar mengajar. Ini terlihat dari adanya peningkatan dalam motivasi belajar, tercatat dengan rerata sebesar 86,7%.

Berdasarkan penelitian mengenai rata-rata hasil motivasi belajar, kesimpulan yang dapat diambil adalah bahwa penerapan metode jarimatika yang didukung oleh Media Pembelajaran Interaktif (MPI) memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Metode ini berhasil menarik perhatian siswa selama proses belajar, yang terlihat dari meningkatnya motivasi pada setiap siklus. Pada siklus I, rata-rata motivasi belajar siswa tercatat 76,8 yang termasuk dalam kategori sedang. Namun, pada siklus II, terjadi peningkatan signifikan, dengan rata-rata nilai motivasi belajar siswa mencapai 86,7 yang tergolong dalam kategori tinggi. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus II, penelitian ini dihentikan karena telah memenuhi tujuan yang telah ditetapkan, yaitu mencapai kategori motivasi belajar yang diharapkan.



Gambar 3. Rata-rata Nilai Motivasi Belajar

Peningkatan pada siklus I ke siklus II menunjukkan bahwa motivasi belajar menggunakan metode jarimatika berbantuan MPI semakin tinggi. Motivasi belajar yang kuat sangat penting dalam mendorong siswa untuk aktif, percaya diri, dan memiliki semangat dalam mengikuti proses belajar. Peningkatan rerata nilai tersebut menunjukkan bahwa siswa mulai memiliki kesadaran dan kemauan untuk belajar lebih giat serta merasa lebih terlibat dalam pembelajaran. Keberhasilan ini dapat dijadikan sebagai bukti bahwa strategi yang memotivasi, seperti memberikan umpan balik yang positif, penerapan metode pembelajaran yang menarik, dan menciptakan kondisi kelas yang menyenangkan, mampu meningkatkan hasil belajar.

3.3. Metode jarimatika untuk meningkatkan kemampuan perkalian

Metode Jarimatika merupakan teknik menghitung yang memanfaatkan gerakan jari tangan yang sederhana namun sangat efektif, terutama untuk membantu siswa sekolah dasar memahami konsep dan operasi perkalian. Berdasarkan hasil penelitian, penerapan metode Jarimatika menunjukkan peningkatan signifikan terhadap kemampuan perkalian siswa. Dapat dilihat dari kenaikan signifikan jumlah siswa kelas IV SDN Jatimulyo 3 yang mencapai ketuntasan belajar, yakni dari 33,3% pada prasiklus menjadi 85,1% pada siklus II. Peningkatan ini menandakan bahwa metode Jarimatika berhasil mengatasi kesulitan dalam memahami konsep perkalian, yang selama ini dipandang sulit dan menakutkan. Dengan pendekatan yang konkret dan visual melalui penggunaan jari-jari tangan sebagai alat bantu berhitung, siswa merasa lebih mudah untuk memahami pola dan konsep perkalian, terutama bagi mereka yang belum menguasai tabel perkalian secara utuh. Peningkatan kemampuan perkalian siswa setelah penerapan metode jarimatika dapat dijelaskan melalui pendekatan teori konstruktivistik. Menekankan bahwa siswa membangun pengetahuannya melalui pengalaman belajar konkret. Dalam hal ini, penggunaan jari sebagai alat bantu hitung menciptakan representasi visual dan kinestetik yang sesuai dengan tahapan berpikir operasional konkret pada anak usia sekolah dasar (Dhani et al, 2022).

Efektivitas metode Jarimatika terletak pada cara pendekatannya yang konkret dan multisensori. Dengan menggunakan jari tangan sebagai alat bantu yang bersifat visual dan kinestetik, siswa tidak hanya sekedar menghafal hasil perkalian, tetapi juga dapat secara aktif memahami hubungan antar angka. Pendekatan ini sejalan dengan teori pembelajaran operasional-konkret pada tahap perkembangan kognitif menurut Piaget (Dhani et al, 2022). Dalam hal ini, Jarimatika membantu menyederhanakan proses perkalian menjadi aktivitas yang menyenangkan dan mudah dipahami karena adanya pola-pola tetap dan gerakan berulang. Melalui Jarimatika, siswa dapat memvisualisasikan proses perkalian secara langsung di jari mereka, sehingga membantu menguatkan pemahaman dan mengurangi ketergantungan pada hafalan semata. Selain itu, metode ini memberikan alternatif bagi siswa yang belum lancar berhitung untuk tetap bisa menyelesaikan soal dengan cara yang menyenangkan dan tidak membuat stres.

Penelitian yang dilakukan oleh Mulyani (2024), menyatakan penggunaan metode Jarimatika saat pengajaran matematika mampu memperbaiki pemahaman siswa tentang operasi perkalian. Dalam studi mereka, siswa tidak hanya lebih cepat berhitung, melainkan menunjukkan peningkatan motivasi dan keaktifan dalam pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian Wardani (2024), yang menyatakan bahwa

penerapan Jarimatika dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD secara keseluruhan, termasuk aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Siswa menjadi lebih antusias dalam mengikuti pelajaran dan dapat menyelesaikan soal perkalian tanpa rasa takut salah. Pembelajaran menggunakan Jarimatika juga mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan partisipasi. Siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran, baik secara individu maupun dalam kelompok, melalui kegiatan praktik langsung dan diskusi. Selain meningkatkan pemahaman mereka tentang materi, kegiatan ini juga berperan dalam menumbuhkan rasa percaya diri dan semangat untuk mencoba. Kesalahan yang terjadi selama praktik dapat diperbaiki secara langsung dan tidak menimbulkan rasa malu, karena suasana kelas dibangun dengan pendekatan positif.

Penggunaan metode Jarimatika menjadi lebih efektif ketika dipadukan dengan Media Pembelajaran Interaktif (MPI) selama siklus II. Visualisasi konsep melalui tampilan digital yang menarik meningkatkan pengalaman belajar siswa, membantu mereka lebih memahami hubungan antar angka dalam operasi perkalian, dan menjaga fokus siswa selama pembelajaran berlangsung. Perpaduan ini menciptakan pendekatan multi-indra yang mampu mempercepat penyerapan informasi dan pemahaman konsep secara menyeluruh. Metode Jarimatika tidak hanya meningkatkan kemampuan berhitung, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan (Rofi'ah et al, (2024).

Sementara itu, penelitian oleh Arianti (2023) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa Jarimatika memberikan dampak positif tidak hanya pada peningkatan kemampuan berhitung, tetapi dalam pemahaman konsep perkalian bagi siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa metode ini bersifat inklusif dan adaptif terhadap keberagaman siswa. Aktivitas motorik yang melibatkan melalui jari juga mendorong kemampuan pemrosesan informasi yang lebih dalam ingatan jangka panjang. Secara keseluruhan, efektivitas metode Jarimatika pada materi perkalian, terletak dalam kesederhanaannya, kemampuannya untuk menjangkau berbagai jenis gaya belajar siswa, serta kesesuaiannya dengan keadaan nyata di kelas. Oleh karena itu, Jarimatika sangat tepat dipertimbangkan sebagai alternatif metode pembelajaran yang inovatif dan praktis untuk meningkatkan kemampuan dasar numerasi siswa sekolah dasar.

3.4. Metode jarimatika untuk meningkatkan motivasi belajar

Penerapan metode Jarimatika telah terbukti berhasil bukan hanya dalam meningkatkan kemampuan berhitung, tetapi dapat meningkatkan motivasi belajar matematika tingkat sekolah dasar. Dengan menggunakan jari sebagai alat bantu, metode ini membuat pengalaman belajar perkalian lebih menarik, interaktif, dan mudah dimengerti oleh anak-anak yang biasanya lebih aktif secara fisik. Metode Jarimatika dapat mengurangi kecemasan siswa terhadap pelajaran matematika dan meningkatkan partisipasi keaktifan mereka di kelas (Mulyani et al, 2024). Siswa merasa terdorong dan lebih percaya diri karena perhitungan menggunakan jari memberikan mereka kesan mencapai keberhasilan secara cepat, yang secara langsung meningkatkan motivasi intrinsik mereka.

Motivasi belajar juga mengalami peningkatan ketika metode Jarimatika digunakan dengan pendekatan yang sesuai dengan cara belajar. Penggunaan jari dalam proses menghitung sangat cocok untuk siswa dengan gaya belajar kinestetik dan saat metode ini diterapkan secara teratur menunjukkan peningkatan ketertarikan belajar serta keterlibatan yang aktif. Siswa sekolah dasar yang belajar dengan Jarimatika menunjukkan ketekunan lebih tinggi dalam menyelesaikan soal perkalian dibandingkan dengan yang menggunakan metode konvensional (Wardani et al, 2024). Mereka merasa belajar menjadi lebih menyenangkan karena tidak terbebani dengan angka besar, tetapi diarahkan melalui pola gerakan jari yang mudah diingat.

Efektivitas metode Jarimatika dalam memotivasi belajar semakin meningkat ketika dikombinasikan dengan media pembelajaran interaktif. Penggunaan media interaktif berbasis digital dapat membangkitkan ketertarikan dalam proses belajar matematika serta mempercepat pemahaman mereka mengenai konsep perkalian (Ma'arif et al, 2024). Penggunaan teknologi ini juga membuka peluang untuk mandiri belajar di rumah tanpa kehilangan semangat belajar. Kombinasi antara Jarimatika dan media interaktif menunjukkan peningkatan motivasi belajar dalam konteks pembelajaran jarak jauh atau *blended learning*. Penelitian oleh Purwaningsih & Wiyasa (2024), mengembangkan aplikasi berbasis Jarimatika yang dapat digunakan di perangkat digital siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa lebih semangat belajar karena aplikasi menyediakan animasi, umpan balik langsung, dan tantangan-tantangan menarik berbasis permainan.

Perpaduan antara metode manual (jari) dan visual digital membuat siswa tidak hanya antusias dalam mengikuti pelajaran, tetapi juga lebih cepat memahami konsep perkalian dibandingkan dengan metode tradisional. Ini menunjukkan bahwa integrasi antara metode Jarimatika dan media interaktif dapat menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan sesuai terhadap berbagai gaya belajar siswa. Oleh karena itu, metode Jarimatika berkontribusi besar dalam meningkatkan motivasi belajar matematika, terutama ketika dipadukan dengan media pembelajaran interaktif. Pendekatan ini tidak hanya menjawab kebutuhan akan pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna, tetapi juga sejalan dengan prinsip pembelajaran diferensiatif dan inklusif yang saat ini menjadi fokus utama dalam pendidikan dasar.

Temuan ini selaras dengan pendekatan “*learning by doing*” yang diperkenalkan oleh John Dewey, di mana siswa belajar lebih efektif ketika mereka terlibat langsung dalam proses belajar melalui tindakan nyata (Ijirana et al, 2024). Dengan metode jarimatika, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga mempraktikkannya secara aktif, yang memperkuat pemahaman dan menumbuhkan kepercayaan diri mereka dalam mengerjakan perkalian. Penerapan metode yang bersifat interaktif dan konkret ini juga mendukung terbentuknya pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna, sebagaimana tercermin dari meningkatnya partisipasi dan motivasi mereka selama pembelajaran berlangsung (Krisnantari et al, 2019).

4. Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode jarimatika terbukti berhasil dalam mengembangkan kemampuan perkalian serta motivasi belajar. Penggunaan metode jarimatika terbukti mampu membantu siswa yang sebelumnya mengalami kesulitan dalam memahami konsep. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan, dari 33,3% menjadi 85,1% pada akhir siklus II. Hal ini membuktikan jika metode jarimatika mampu meningkatkan pemahaman dan kemampuan perkalian siswa. Penggunaan metode jarimatika berpengaruh pada motivasi belajar. Rerata motivasi belajar meningkat semula 76,8% kategori sedang pada siklus I menjadi 86,7% kategori tinggi pada siklus II. Pembelajaran pada siklus II dilengkapi Media Pembelajaran Interaktif (MPI). Dengan demikian, metode jarimatika dapat menjadi pilihan dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian dan menumbuhkan motivasi belajar siswa.

Kontribusi Penulis

Seluruh penulis memiliki kontribusi yang sama terhadap artikel. Semua penulis telah membaca dan menyetujui versi akhir artikel.

Pendanaan

Tidak ada dukungan pendanaan yang diterima.

Deklarasi Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada potensi konflik kepentingan sehubungan dengan penelitian, kepenulisan, dan/atau publikasi artikel ini.

Daftar Rujukan

- Annisa, N., Jabri, U., & Rahmat, R. (2025). Analisis hasil belajar dalam pembelajaran matematika dengan metode Jarimatika pada siswa kelas III di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Buntu Barana. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 8(1), 1–11. Retrieved from <https://e-journal.my.id/cjpe>
- Arianti, F., Suwandayani, B. I., & Mukhlisinna, I. (2023). Implementasi metode Jarimatika dalam pembelajaran matematika materi perkalian pecahan pada siswa kelas V di SDN 4 Sambik Bangkol. *Jurnal Ilmiah Pendidikan DasarAriant*, 8(2), 5785–5799. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.10146>
- Arifin, F., & Marliyani, M. (2022). Pengaruh metode Jarimatika pada mata pelajaran matematika materi perkalian di MI/SD: Studi meta-analisis. *Pendidagogia: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(3), 180–195. <https://jurnal.educ3.org/index.php/pendagogia/article/view/63>
- Auliya, A. S., Katminingsih, Y., & Widodo, S. (2024). Upaya meningkatkan motivasi belajar pada pembelajaran matematika: Systematic literature review. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 11(3), 807–819. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v11i3.3746>
- Dhani, M. I., Aziz, T. A., & Hakim, L. E. (2022). Pembelajaran matematika melalui pendekatan konstruktivisme. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(4), 1236–1241. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i4.796>
- Himmah, K., Asmani, J. M., & Nuraini, L. (2021). Efektivitas metode Jarimatika dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa. *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD*, 1(1), 57–68. <https://doi.org/10.35878/guru.v1i1.270>
- Ijiranah, Nurjana, I., & Hermin. (2024). Penerapan media konkret untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III SD Inpres 1 Tatura. *Journal Edu Research*, 5(4), 599–609. <https://doi.org/10.47827/jer.v5i4.391>
- Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *The action research planner: Doing critical participatory action research*. Springer.
- Khotimah, K., Ninin, F., Intan, A. C., & Juhji. (2024). Analisis sistematika metode Jarimatika dalam meningkatkan keterampilan perkalian matematika siswa di SD/MI. *The Elementary School Teacher Education Journal*, 3(2), 27–37. <https://e-journal.upr.ac.id/index.php/SANGKALEMO/article/download/14377/5972/33214>
- Krisnantari, N. L. P. L., Diputra, G. N. O., & Aryantha, I. M. (2019). Efektivitas penggunaan media konkret terhadap peningkatan motivasi dan prestasi belajar matematika siswa kelas III SD. *Jurnal Mahasiswa Pendidikan*, 1(1), 1–5. <https://ojs.ikip-saraswati.ac.id/index.php/mahasiswa-pendidikan/article/view/74>
- Ma'Arif, I. B., Bahtiar, Y., Nur, L. C. N., Afidah, N., & Agustina, U. W. (2024). Pelatihan inovasi media ajar interaktif untuk pembelajaran perkalian sederhana di sekolah dasar. *ABIDUMASY: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 64–75. <https://doi.org/10.33752/abidumasy.v5i02.7347>

- Muharram, M. R. W., & Widani, W. (2021). Gamifikasi dalam pembelajaran matematika melalui productive struggle sebagai solusi pembelajaran selama pandemi. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 4(2), 266–277. <https://doi.org/10.22460/collase.v4i2.6999>
- Mulyani, G. D., Palupi, Y., & Trisnani, N. (2024). Penggunaan metode Jarimatika untuk meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa kelas III SD Negeri Brosot tahun ajaran 2023/2024. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Ke-SD-an*, 10(2), 73–82. <https://journal.ipw.ac.id/index.php/dikdastika/article/view/115>
- Purwaningsih, N. K. M., & Wiyasa, I. K. N. (2024). Jarimatika digital: Media berhitung materi perkalian siswa sekolah dasar berbantuan Articulate Storyline. *Indonesian Journal of Instruction*, 5(2), 148–159. <https://doi.org/10.23887/iji.v5i2.74887>
- Ratnasari, R., Yurahman, Y. B., & Tristani, N. (2023). Peningkatan kemampuan pemahaman berhitung perkalian dengan media Smart Candy Box. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Ke-SD-an*, 9(1), 6–13. Retrieved from <https://journal.ipw.ac.id/index.php/dikdastika/article/view/15>
- Rofi'ah, S. N., Wasita, U., Jumaida, A. H., Faidah, N., & Rozak, A. (2024). Peningkatan kemampuan numerasi siswa melalui metode Jarimatika pada perkalian kelas 5 SD Negeri Banjaragung 2. *Indonesian Journal of Teaching and Learning*, 3(3), 183–190. <https://doi.org/10.56855/intel.v3i3.1122>
- Salilama, N., Damopolii, M., & Manahung, M. R. (2022). Penerapan metode Jarimatika pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar. *Educator (Directory of Elementary Education Journal)*, 3(2), 146–166. <https://doi.org/10.58176/edu.v3i2.758>
- Sugiarto, S., Inuhan, M., Bonara, A. F., Umarella, M. I., Lekitoo, J. N., Rupilele, K., & Dahoklory, A. S. (2025). Sosialisasi literasi matematika PISA berbasis etnomatematika pulau-pulau kecil perbatasan pada siswa SMP di Pulau Letti. *Cakrawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 4(1), 130–136. <https://doi.org/10.30640/cakrawala.v4i1.3844>
- Wardani, L. K., Ramadhani, O. D., & Ernawati, D. (2024). Peningkatan hasil belajar matematika pada materi perkalian dengan penerapan metode Jarimatika pada kelas II SD. *Jurnal BIMA: Pusat Publikasi Ilmu Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 2(3), 21–29. <https://doi.org/10.61132/bima.v2i3.1020>
- Windarti, S., Nurasiyah, I., & Nurmeta, I. K. (2024). Peningkatan kemampuan perkalian siswa kelas II SD Negeri Cigebang dengan menggunakan model Contextual Teaching and Learning (CTL) berbantuan media Jarimatika. *Jurnal Pedagogik dan Dinamika Pendidikan*, 12(2), 395–413. <https://doi.org/10.30598/pedagogikavol12issue2page395-413>