

Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Pemanfaatan Media Jarimatika

M. Falahudin Muzaki* dan Ummu Sholihah

Program Magister Tadris Matematika Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung

*E-mail: m.f.muzaki.266@gmail.com

ABSTRACT. This research aims to find out the effectiveness of jarimatics media in improving student learning outcomes. Jarimatics is one of the mathematical learning approaches that uses the fingers of the hands as a tool to accelerate arithmetic calculations. The method in this research is Pre-Experimental One-Group Pretest-Posttest Design. The research sample consisted of 12 SD students selected by random sampling. Data collection method using pre-test and post-test. The data analysis technique uses the t-test. Based on the results of statistical analysis using the Wilcoxon signed-rank test, it shows that there is a significant difference between pre-test and post-test values and mean rank and sum of rank values for positive learning outcomes. It shows that there is a significant improvement in student learning outcomes after using jarimatics media

Keywords: instructional media; jarimatics; learning outcomes.

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media jarimatika terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Jarimatika merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang menggunakan jari-jari tangan sebagai alat bantu untuk mempercepat perhitungan aritmatika. Metode dalam penelitian ini adalah *Pre-Eksperimental One-Group Pretest-Posttest Design*. Sampel penelitian terdiri dari 12 siswa SD yang dipilih secara *random sampling*. Metode pengumpulan data menggunakan *pre-test* dan *post-test*. Teknik analisis data menggunakan Uji-t. Berdasarkan hasil analisis statistik menggunakan uji *Wilcoxon signed-rank test*, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test* dan nilai *mean rank* dan *sum of rank* untuk hasil belajar positif. Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan signifikan hasil belajar siswa setelah menggunakan media jarimatika.

Kata kunci: hasil belajar; jarimatika; media pembelajaran.

PENDAHULUAN

Dalam konteks pendidikan, mencapai hasil belajar yang optimal merupakan salah satu tujuan utama. Tujuan ini merujuk pada kemampuan siswa dalam memahami dan menguasai materi secara menyeluruh dan komprehensif. Pendidikan memegang peranan penting dalam perkembangan pribadi dan sosial siswa. Melalui pendidikan, siswa dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan untuk menghadapi tantangan dalam kehidupan sehari-hari (Putra dkk., 2021). Dalam era perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang begitu cepat menekankan peran penting media pembelajaran dalam mendukung proses belajar mengajar (Zahwa & Syafi'i, 2022). Media Jarimatika merupakan salah satu jenis media pembelajaran yang menarik perhatian dalam konteks pendidikan matematika. Dengan menggabungkan konsep matematika dengan materi ajar yang menarik dan interaktif, media ini memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi siswa. Tujuan dari penggunaan media ini adalah untuk meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran matematika dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep operasi hitung (Idiyani, 2012). Dengan menggunakan media jarimatika, siswa dapat belajar konsep matematika secara lebih visual dan praktis. Alat peraga tersebut

dirancang sedemikian rupa sehingga memudahkan siswa dalam memvisualisasikan dan memahami operasi hitung.

Jarimatika berasal dari kata "jari" dan "aritmatika" (Anggraeny & Masyithoh, 2022). Metode Jarimatika merupakan pendekatan berhitung yang mengandalkan penggunaan jari-jari tangan sebagai alat bantu. Metode ini pertama kali dikembangkan oleh Ibu Septi Peni Wulandani pada tahun 2006. Meskipun metode Jarimatika hanya memanfaatkan jari-jari tangan, siswa memiliki kemampuan untuk mengaplikasikan operasi bilangan KaBaTaKu (Kali Bagi Tambah Kurang) dalam rentang ribuan atau bahkan lebih (Ayurachmawati dkk., 2021). Keunggulan metode ini terletak pada kemudahan penerimaannya oleh anak-anak dan pengalaman belajar yang menyenangkan. Penggunaan Jarimatika memiliki kelebihan tersendiri, yaitu tidak membebani memori otak siswa karena alat yang digunakan adalah jari tangan siswa yang selalu tersedia. Selain itu, siswa tidak perlu khawatir saat ujian bahwa alat Jarimatika akan disita atau ditinggalkan karena alatnya adalah jari tangan mereka sendiri. Dengan demikian, metode ini tidak hanya efektif dalam membantu pemahaman konsep matematika, tetapi juga sangat praktis dalam penggunaannya.

Beberapa penelitian terbaru telah mengeksplorasi efektivitas penggunaan media jarimatika dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa serta hasil belajar mereka. Salah satu penelitian oleh Fitri Hamidah menunjukkan bahwa penggunaan alat pembelajaran matematika ini membantu siswa dalam melaksanakan operasi matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan lebih mudah. Dampak positif dari penggunaan jarimatika ini mencakup peningkatan hasil belajar dan pencapaian siswa dalam mata pelajaran matematika (Hamidah, Khofiyya, & Putri, 2022). Temuan ini menunjukkan potensi yang positif dalam memanfaatkan media jarimatika sebagai alat bantu pembelajaran yang efektif dalam konteks pendidikan matematika. Meskipun demikian, penting juga untuk mencatat bahwa literatur penelitian masih memperdebatkan efektivitas media ini.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Chusnul Khotimah pada tahun 2017, fokusnya adalah mengenai efisiensi penggunaan metode digital dalam melakukan operasi hitung seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan menggunakan jari sebagai alat bantu. Meskipun demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan metode Jarimatika dalam konteks ini bisa menjadi suatu tantangan bagi siswa (Chotimah, 2017). Tingkat kesulitan yang berbeda terdapat pada setiap metode, begitu pula dengan tingkat pemahaman yang berbeda pada setiap siswa. Dalam rangkaian penelitian ini, ada tiga kesalahan yang umumnya ditemui sebagai faktor yang menyebabkan kesulitan siswa dalam memahami konsep perkalian melalui penggunaan metode jarimatika. Kesalahan-kesalahan tersebut meliputi kesalahan dalam memahami fakta, kesalahan dalam penerapan operasi matematika, dan kesalahan dalam memahami prinsip dasar perkalian. Kesalahan fakta merujuk pada kesalahan siswa dalam mengingat atau mengenal fakta perkalian yang seharusnya diketahui dengan benar. Contohnya, salah menghafal hasil perkalian tertentu. Kesalahan operasi terkait dengan kesalahan dalam melakukan operasi matematika yang sesuai. Misalnya, melakukan langkah-langkah perkalian secara tidak tepat atau tidak konsisten. Kesalahan prinsip berkaitan dengan pemahaman prinsip dasar perkalian yang salah atau kurang tepat.

Penelitian dari Chusnul Khotimah ini menunjukkan bahwa meskipun metode jarimatika dapat memberikan pendekatan yang cepat dalam perkalian, siswa perlu memperhatikan secara khusus untuk menghindari kesalahan-kesalahan tersebut dalam proses belajar. Hal ini menekankan pentingnya pemahaman yang baik terhadap fakta perkalian, penerapan operasi matematika yang benar, dan pemahaman yang mendalam terhadap prinsip dasar perkalian. Dengan memperhatikan hal-hal ini, siswa dapat mengoptimalkan penggunaan metode jarimatika dan menghindari kesalahan yang mungkin timbul.

Berdasarkan pengamatan awal, ditemukan bahwa sejumlah siswa menghadapi kesulitan saat melakukan perkalian angka 1 hingga 10. Keadaan ini menunjukkan perlunya meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam operasi hitung. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan penelitian dengan metode tersebut namun melibatkan subjek dan lokasi yang berbeda. Tujuan

penelitian ini adalah untuk mengevaluasi keefektifan penggunaan media Jarimatika dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perkalian.

METODE

Langkah-langkah terstruktur dilakukan saat penelitian dilakukan. Pertama, persiapan dilakukan melalui pengajuan izin dan akses ke subjek penelitian, dilanjutkan Observasi awal untuk memahami konteks pembelajaran. Implementasi media jarimatika dilakukan dalam pembelajaran di kelas dengan bantuan alat peraga berupa boneka berbentuk tangan. Pengamatan teliti dilakukan terhadap interaksi siswa dengan media jarimatika. Data dikumpulkan melalui metode tes tertulis dan observasi. Analisis data dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas media jarimatika. Hasil analisis diinterpretasikan dan kesimpulan dirumuskan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan desain *pre-eksperimental* jenis *One-Group Pretest-Posttest Design* yaitu desain eksperimen dengan satu kelompok subjek yang diukur sebelum dan setelah perlakuan, tanpa kelompok kontrol. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2023 dengan jumlah pertemuan penelitian ini sebanyak 5 kali yaitu satu kali *pre-test*, dua kali pertemuan penggunaan media pembelajaran jarimatika dan dua kali *post-test*. *Pretest* diberikan sebelum perlakuan atau penggunaan materi pembelajaran matematika, sedangkan dua *posttest* diberikan setelah perlakuan untuk mengukur kinerja matematika siswa. Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan *probability sampling* dengan teknik *Simple Random Sampling* dimana setiap anggota dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi bagian dari sampel. Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas III SD Islam Tahfidzh Baitul Qur'an Tulungagung sebanyak 12 siswa. SD Islam Tahfidzh Baitul Qur'an Tulungagung dipilih sebagai subjek penelitian karena pertimbangan praktis dan relevansi materi pelajaran matematika yang sesuai dengan topik penelitian serta tingkat usia dan tingkat perkembangan kognitif siswa kelas tersebut yang sesuai dengan tujuan penelitian. Metode pengumpulan data menggunakan *Pretest posttest*.

Dalam penelitian ini, alat peraga jarimatika digunakan sebagai media pembelajaran (variabel bebas), dan hasil belajar matematika siswa menjadi variabel terikat. Dalam menganalisis data, penelitian ini menggunakan metode Uji-t dengan tingkat signifikansi $\alpha=0,05$. Metode Uji-t digunakan untuk menentukan apakah ada perbedaan signifikan antara penggunaan alat peraga jarimatika dalam pembelajaran Matematika dan hasil belajar siswa. Tingkat signifikansi $\alpha=0,05$. Sebelum melakukan uji t data harus berdistribusi normal yang dapat diuji dengan metode seperti uji *Shapiro-Wilk* atau uji *Kolmogorov-Smirnov*, jika data tidak normal, alternatif seperti uji non-parametrik diperlukan. Keputusan penelitian didasarkan pada kriteria berikut: a) Jika nilai *Sig. (2-tailed)* $\leq 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *Pretest* dan *posttest*, artinya ada pengaruh penggunaan media pembelajaran jarimatika terhadap hasil belajar matematika materi bilangan cacah pada siswa kelas III di SD Islam Tahfidzh Baitul Qur'an Tulungagung. b) Berdasarkan analisis, apabila nilai Signifikansi (*2-tailed*) $> 0,05$, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *Pretest* dan *posttest*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas penggunaan media Jarimatika dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Subjek penelitian terdiri dari 12 siswa kelas III SD Islam Tahfidzh Baitul Qur'an Tulungagung. Selama penelitian, metode pembelajaran menggunakan media Jarimatika diterapkan dalam pengajaran matematika.

Selama penelitian dilakukan, peneliti melaksanakan pembelajaran melalui Jarimatika dalam lima pertemuan terstruktur. Pertemuan diawali dengan *pre-test* yang digunakan untuk mengukur pemahaman awal siswa terhadap konsep perkalian. Peneliti kemudian secara sistematis memperkenalkan konsep perkalian dan arti Jarimatika kepada siswa. Pada pembelajaran berikutnya, siswa aktif berlatih dan menerapkan konsep perkalian dengan menggunakan media ini. Terakhir,

dilakukan penilaian *post-test* untuk mengevaluasi tingkat pemahaman siswa setelah pembelajaran. Melalui pendekatan ini, penelitian dapat secara efektif mengetahui dampak penggunaan media Jarimatika terhadap hasil belajar matematika siswa.

Sebelum melakukan analisis menggunakan uji-t, data yang dianalisis harus memenuhi asumsi *normalitas*. *Normalitas* digunakan untuk mengevaluasi apakah data penelitian terdistribusi sesuai pola normal atau tidak (Usmadi, 2020). Dalam penggunaan statistik parametrik, diperlukan adanya asumsi distribusi normal pada data yang akan dianalisis. Untuk mengevaluasi *normalitas* data, peneliti akan menggunakan metode *Shapiro-Wilk*. Metode *Shapiro-Wilk* biasanya digunakan pada sampel dengan jumlah data yang terbatas, yaitu kurang dari 50 data (Yamin, 2021).

Dalam proses analisis *normalitas* menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, salah satu aspek yang diperhatikan adalah nilai signifikansi (*Sig.*). Nilai *Sig.* menunjukkan tingkat signifikansi atau tingkat kepercayaan dalam menentukan apakah data yang diamati memiliki distribusi normal atau tidak (Subando, 2021). Dalam hal ini, jika nilai *Sig.* lebih besar dari 0,05 dengan tingkat signifikansi 5% atau $\alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Artinya, sampel yang diambil mewakili populasi yang memiliki karakteristik distribusi yang mendekati normal. Sebaliknya, jika nilai *Sig.* lebih kecil dari α , hal ini mengindikasikan bahwa data tidak berdistribusi normal (Irma, 2020). Rangkuman hasil uji *normalitas Shapiro-Wilk* dapat ditemukan pada output uji *normalitas* yang terdapat dalam tabel "*Test of Normality*".

Tabel 1. Uji Normalitas Shapiro Wilk

	Kelompok	Shapiro-Wilk			Kesimpulan
		Statistic	df	Sig.	
Hasil Belajar	<i>Pretest</i>	0,875	12	0,075	Normal
	<i>Posttest</i>	0,852	12	0,039	Tidak Normal

Berdasarkan analisis menggunakan SPSS Statistics 25, ditemukan bahwa data *Pretest* menunjukkan distribusi yang sesuai dengan asumsi *normalitas* ($Sig = 0,075$). Namun, untuk data *posttest*, terdapat bukti yang menunjukkan bahwa distribusinya tidak mengikuti pola normal ($Sig = 0,039$). Perbedaan dalam distribusi ini mengindikasikan bahwa terjadi perubahan yang signifikan antara *Pretest* dan *posttest*.

Perbedaan karakteristik distribusi antara *Pretest* dan *posttest* dapat berdampak pada analisis statistik yang akan dilakukan. Jika analisis menggunakan uji t berpasangan, maka asumsi *normalitas* harus terpenuhi. Namun, dalam kasus di mana data *posttest* tidak memenuhi syarat *normalitas*, penelitian ini akan menggunakan pendekatan alternatif, yaitu uji *Wilcoxon signed-rank test*. Pendekatan ini dipilih karena tidak bergantung pada asumsi *normalitas* data (Yamin, 2021).

Uji *Wilcoxon signed-rank* adalah metode statistik non-parametrik yang digunakan untuk membandingkan data berpasangan atau dua sampel terkait. Tujuannya adalah untuk menguji apakah terdapat perbedaan signifikan antara data yang berhubungan. Dasar pengambilan keputusan pada uji *Wilcoxon* pada taraf signifikan 5% atau $\alpha = 0,05$ jika nilai *Asymp.sig (2tailed)* > dari 0,05 tidak ada peningkatan hasil belajar menggunakan media jarimatika dan jika nilai *Asymp.sig (2tailed)* < 0,05 maka ada peningkatan hasil belajar menggunakan media jarimatika, Hasil rangkuman uji t *Wilcoxon* dapat dilihat pada tabel berikut :

Table 2. Uji Wilcoxon Signed-rank Test

		Ranks			<i>Test Statistics^a</i>	
		N	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	<i>Post-Pre</i>
<i>Post-Pre</i>	<i>Negative ranks</i>	1 ^a	4,50	4,50	<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	2,486 ^b
	<i>Positive ranks</i>	9 ^b	5,61	50,50		
	<i>Ties</i>	2 ^c				
	Total	12				

Dari analisis table "Rank", dapat diketahui bahwa terdapat satu data yang mengalami penurunan (*negative ranks*) dari nilai *Pre Test* ke nilai *Post Test*. Data tersebut memiliki Mean Rank sebesar 4,50 dan Sum of Rank sebesar 4,50, menunjukkan adanya penurunan rata-rata sebesar 4,50. Selain itu, terdapat kesembilan data yang mengalami peningkatan (*positive ranks*) dari tahap *Pre Test* ke tahap *Post Test*, dengan nilai Mean Rank sebesar 5,61 dan nilai Sum of Rank sebesar 50,50. Rata-rata peningkatan tersebut adalah sebesar 5,61. Selain itu, terdapat juga dua situasi di mana terdapat kesamaan nilai antara tahap *Pre Test* dan tahap *Post Test* (*ties*). Kemudian berdasarkan output tabel *Test Statistics*, diperoleh nilai signifikansi atau *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,013 yang mana nilai tersebut lebih kecil daripada tingkat signifikansi 5 persen (0,05), Artinya, ada peningkatan hasil belajar siswa melalui Pemanfaatan Media Jarimatika pada siswa kelas III SD Islam Tahfidzh Baitul Qur'an Tulungagung.

Dari analisis statistik yang dilakukan, ditemukan adanya peningkatan hasil belajar secara keseluruhan, dengan sebagian besar siswa mengalami peningkatan nilai dari *Pretest* ke *Posttest*. Penggunaan media jarimatika dalam pembelajaran perkalian juga memiliki dampak positif pada tingkat keaktifan siswa. Siswa menunjukkan perhatian yang lebih intens selama pembelajaran dan menggunakan jari tangan sebagai alat bantu dalam memahami konsep perkalian (Muslihah & Tiawati, 2021). Dalam pembelajaran konvensional, siswa umumnya menggunakan jari mereka untuk kegiatan bermain. Namun, dalam pembelajaran perkalian dengan metode jarimatika, siswa secara aktif menggunakan jari tangan mereka sebagai alat untuk belajar dan memahami konsep perkalian. Dengan pemahaman konsep matematika yang kuat dan penerapan metode jarimatika, siswa mampu mengembangkan keaktifan dan keterlibatan yang lebih tinggi dalam pembelajaran perkalian.

Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Afriani, Fardila, & Dani Septian, 2019; Himmah, Asmani, & Nuraini, 2021; Suparni, 2018; Teapon dkk., 2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan metode Jarimatika secara efektif dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa. Para siswa aktif dan antusias dalam menggunakan metode ini, dan hasil pengujian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki kemampuan berhitung perkalian yang baik setelah menggunakannya. Selain itu, metode Jarimatika memenuhi tiga kriteria penting dalam pembelajaran, yaitu mencapai tingkat ketuntasan belajar, meningkatkan pemahaman siswa, serta meningkatkan minat dan motivasi siswa yang kesulitan dalam menghitung perkalian. Temuan ini menekankan bahwa metode Jarimatika dapat menjadi alat yang bermanfaat dalam pembelajaran matematika.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Mukti Aulia (M. A. Sari & Iskandar, 2022) mengenai penerapan metode Jarimatika dalam pembelajaran perkalian dasar secara online di kelas IIIA SDS Yasporbi III, hasilnya menunjukkan bahwa guru telah berhasil menerapkan metode Jarimatika dengan baik. Dalam penelitian tersebut dilakukan sebuah studi tentang penggunaan metode Jarimatika dalam mengajar perkalian dasar secara online di kelas IIIA SDS Yasporbi III. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa guru yang terlibat dalam penelitian tersebut telah berhasil menerapkan metode Jarimatika dengan efektif. Guru mampu menjelaskan konsep perkalian dasar dengan menggunakan metode jarimatika secara efektif. Meskipun metode Jarimatika sudah efektif, namun masih ada siswa yang menemui kendala atau hambatan ketika mencoba menerapkannya. Selain itu, penerapan metode perkalian dasar ini dipengaruhi oleh berbagai faktor pendukung. Maka, dalam rangka mengatasi permasalahan tersebut, disarankan untuk mengembangkan materi pembelajaran yang lebih kreatif dan modern guna mendukung kemampuan siswa dalam menjalani perhitungan matematika secara manual. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan sumber daya pendidikan yang lebih inovatif dan relevan bagi siswa.

Selain studi yang telah dijelaskan, ada penelitian lain yang dilakukan oleh dua kelompok peneliti, yaitu Syahputra dan rekan-rekannya pada tahun 2019, serta Al Musthafa dan Mandailina pada tahun 2018, yang memiliki tema penelitian serupa. Kedua penelitian ini juga menyoroti manfaat penggunaan metode jarimatika sebagai alat pembelajaran dalam mata pelajaran matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan metode jarimatika untuk belajar perkalian mengalami peningkatan dalam kemampuan berhitung dan pemahaman konsep matematika (Musthafa & Mandailina, 2018; T. M. Sari, Ernawati, Haidar, & Alonemarera, 2022; Syahputra, Hts,

& Samsir, 2019). Selain itu, siswa yang menggunakan pendekatan jarimatika untuk pengajaran matematika menunjukkan minat dan motivasi yang lebih besar dalam mata pelajaran tersebut. Kesimpulan penelitian ini mendukung temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan metode Jarimatika memiliki dampak positif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika dan memotivasi siswa untuk lebih antusias dalam belajar matematika. Oleh karena itu, penelitian ini menggarisbawahi pentingnya mempertimbangkan pendekatan metode Jarimatika sebagai salah satu alat pedagogi yang efektif untuk meningkatkan hasil pendidikan matematika.

Meskipun penelitian menunjukkan keberhasilan media Jarimatika dalam meningkatkan prestasi akademik, ternyata ada satu siswa yang mengalami penurunan hasil belajar. Penurunan ini dapat diidentifikasi melalui nilai *Negative ranks* yang ditemukan dalam konteks analisis statistik, pernyataan ini menggambarkan pentingnya memantau dan memberikan bimbingan yang sesuai ketika menggunakan metode pembelajaran matematika yang disebut "jarimatika" kepada siswa. Hal ini bertujuan agar siswa dapat menghindari kesalahan-kesalahan yang dapat menghambat pemahaman konsep matematika. Kesalahan-kesalahan tersebut mencakup kesalahan fakta, kesalahan dalam melakukan operasi matematika, dan kesalahan dalam memahami prinsip-prinsip dasar matematika. Dengan pemantauan dan bimbingan yang tepat, siswa memiliki peluang yang lebih baik untuk mengembangkan pemahaman matematika yang kuat.

Sebagaimana dijelaskan dalam penelitian Chotimah (2017) meskipun metode Jarimatika dapat memberikan metode perkalian yang cepat, namun siswa perlu berhati-hati agar tidak terjadi kesalahan pada saat proses pembelajaran. Kesalahan-kesalahan ini mungkin terjadi jika siswa tidak memahami konsep Jarimatika dengan baik atau jika mereka terburu-buru dalam menjalankan proses perkalian. Oleh karena itu, penting bagi siswa untuk tetap berfokus pada pemahaman konsep serta melatih keterampilan mereka dalam menggunakan metode ini dengan benar agar dapat menghindari kesalahan-kesalahan yang tidak diinginkan. ditemukan bahwa meskipun metode jarimatika memberikan pendekatan yang cepat dalam perkalian, siswa perlu memperhatikan secara khusus agar dapat menghindari kesalahan dalam proses belajar. Faktor-faktor yang perlu diperhatikan oleh siswa adalah pemahaman yang baik terhadap fakta perkalian, penerapan operasi matematika yang benar, dan pemahaman yang mendalam terhadap prinsip dasar perkalian.

Dalam konteks pembelajaran dengan menggunakan media jarimatika, siswa diharapkan dapat memberikan perhatian yang teliti terhadap langkah-langkah yang diperlukan untuk memastikan hasil perkalian yang akurat. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode jarimatika tidak hanya membutuhkan kecepatan dan kemudahan, tetapi juga penekanan pada pemahaman konsep matematika yang lebih mendalam. Pemahaman konsep adalah dasar yang krusial untuk memahami prinsip-prinsip dan teori-teori matematika yang lebih lanjut. Konsep-konsep matematika yang dikuasai menjadi fondasi yang diperlukan untuk mengerti prinsip-prinsip yang lebih kompleks dan teori-teori yang lebih mendalam dalam matematika. Oleh karena itu, pemahaman konsep adalah langkah awal yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika. Jika siswa tidak memiliki pemahaman konsep yang kokoh, mereka akan mengalami kesulitan dalam memahami prinsip-prinsip dan teori-teori matematika yang lebih rumit. Pemahaman yang baik tentang dasar-dasar matematika membentuk landasan yang kokoh untuk kemajuan belajar mereka dalam mata pelajaran ini.

Dalam pemahaman konsep matematika, penting untuk memperhatikan bahwa proses pembelajaran melibatkan interaksi kompleks antara siswa, perangkat pembelajaran, dan guru. Namun, pada kenyataannya di lingkungan sekolah, terdapat tantangan dalam meningkatkan kemampuan guru dalam mengimplementasikan metode pembelajaran yang beragam dan efektif (Yulianty, 2019). Dalam konteks pengajaran matematika, seringkali guru terbatas pada kegiatan menjawab soal, mengimplementasikan media dan metode pengajaran yang tidak efektif, serta kurang memberikan perhatian yang komprehensif terhadap aspek afektif, kognitif, dan psikomotorik siswa. Akibatnya, pemahaman siswa terhadap konsep dan prinsip matematika menjadi rendah. Secara umum, hasil penelitian masih mendukung efektivitas penggunaan media jarimatika dalam meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang

juga mengakui potensi positif media jarimatika. Meskipun demikian, penting untuk melaksanakan penelitian yang lebih komprehensif dengan melibatkan jumlah sampel yang lebih besar. Tujuannya adalah untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang faktor-faktor yang dapat memengaruhi hasil belajar siswa yang mungkin belum mencapai tingkat yang optimal. Selain itu, penelitian ini juga akan mengeksplorasi metode-metode untuk meningkatkan efektivitas penggunaan sumber daya media belajar dalam konteks pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan analisis penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran Jarimatika memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa kelas III di SD Islam Tahfidzh Baitul Qur'an Tulungagung. Hasil ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya dan menunjukkan bahwa media Jarimatika memiliki efek positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Namun, perlu diingat bahwa penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, seperti jumlah sampel yang terbatas dan variasi yang kurang beragam. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan yang melibatkan sampel yang lebih besar dan variasi yang lebih luas untuk memperkuat kesimpulan ini.

Disarankan agar peneliti berikutnya melaksanakan penelitian yang lebih komprehensif guna mengidentifikasi variabel-variabel yang memengaruhi hasil belajar siswa dalam penggunaan media jarimatika. Untuk mengevaluasi efektivitas media jarimatika dalam meningkatkan hasil belajar siswa, disarankan untuk melakukan perbandingan dengan pendekatan pembelajaran lainnya.

REFERENSI

- Afriani, D., Fardila, A., & Dani Septian, G. (2019). Penggunaan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Pada Siswa SD. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 2(5), 191–196. <https://doi.org/10.22460/collase.v2i5.3342>
- Anggraeny, N. D., & Masyithoh, S. (2022). Pengaruh Penggunaan Metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Berhitung Perkalian Anak Usia Sekolah Dasar. *Elementar: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 87–102. <https://doi.org/10.15408/elementar.v2i1.24530>
- Ayurachmawati, P., Sunedi, S., Dirgantara, M. R. D., Syaflin, S. L., Indasari, M., & Dedi, A. (2021). Pelatihan Jarimatika Bagi Guru Di SD Negeri 2 Indralaya Utara. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 11(2), 125. <https://doi.org/10.26858/publikan.v11i2.19205>
- Chotimah, C. (2017). *Analisis Kesulitan Belajar Perkalian Jarimatika Siswa SDIT El-Haq Buduran Sidoarjo*. Diambil dari <http://eprints.umsida.ac.id/397/>
- Hamidah, F., Khofiyya, A. N., & Putri, A. F. (2022). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Jarimatika pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *PROCEEDING UMSURABAYA*, 1(1), 115–125.
- 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>
- Idiyani, A. D. P. (2012). Pengaruh Pembelajaran Berhitung Jarimatika terhadap Minat Belajar Matematika Anak Usia Sekolah. *Educational Psychology Journal*, 1(1), 9–16.
- Irma, A. (2020). Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas melalui Strategi Think-Talk-Write. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(1), 001–012. <http://dx.doi.org/10.24014/juring.v3i1.9351>

- Muslihah, N. N., & Tiawati, L. (2021). Analisis Metode Jari Magic (Jarimatika) dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian dan Motivasi Belajar Siswa. *caXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(1), 29–41. <https://doi.org/10.31980/caxra.v1i1.1178>
- Musthafa, S. A., & Mandailina, V. (2018). Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa SD Menggunakan Metode Jarimatika. *JCES (Journal of Character Education Society)*, 1(1), 30–33. <https://doi.org/10.31764/jces.v1i1.71>
- Putra, K. T. H., Prananda, G., Mulyadi, Meilana, S. F., Sama', Silitonga, M., ... Simorangkir, S. B. T. (2021). *Teori Landasan Pendidikan Sekolah Dasar*. Aceh: Yayasan Penenrbit Muhammad Zaini. Diambil dari https://books.google.com/books/about/Teori_Landasan_Pendidikan_Sekolah_Dasar.html?id=JyRGEAAAQBAJ
- Sari, M. A., & Iskandar, R. (2022). Analisis Penerapan Metode Jarimatika Pada Perkalian Dasar Secara Daring di Sekolah Dasar. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(1), 718–726. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i1.271>
- Sari, T. M., Ernawati, Haidar, I., & Alonemarera, A. S. (2022). Bimbingan Literasi Numerasi dengan Menggunakan Metode Jarimatika Kepada Siswa SD Negeri 1 Lamokato. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1), 800–810.
- Subando, J. (2021). *Teknik Analisis Data Kuantitatif Teori dan Aplikasi dengan SPSS*. Jawa Tengah: Lakeisha.
- Suparni, S. (2018). Efektivitas Metode Jarimatika dalam Pembelajaran Operasi Hitung Perkalian Bagi Anak Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyyah. *Logaritma : Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 6(2), 45–62. <https://doi.org/10.24952/logaritma.v6i02.1273>
- Syahputra, A., Hts, D. I. G., & Samsir. (2019). Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Jarimatika Penjumlahan Dan Pengurangan Berbasis Multimedia. *U-NET Jurnal Teknik Informatika*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.52332/u-net.v3i1.20>
- Teapon, N., Anugrah, M. F., Himmawan, D. F., Martista, R. B., Rosjanuardi, R., & Novianingsih, K. (2023). Upaya Meningkatkan Keterampilan Berhitung Cepat Menggunakan Jarimatika pada Anak-Anak Yayasan Yatim dan Dhuafa Daarul Husna Parompong Kabupaten Bandung Barat. *BERDAYA: Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 115–122. <https://doi.org/10.36407/berdaya.v5i2.1005>
- Usmadi, U. (2020). Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas dan Uji Normalitas). *Inovasi Pendidikan*, 7(1), 50–62. <https://doi.org/10.31869/ip.v7i1.2281>
- Yamin, S. (2021). *Tutorial Statistik SPSS, LISREL, WARPPLS, & JASP (Mudah dan Aplikatif)*. Diambil dari https://books.google.com/books/about/TUTORIAL_STATISTIK_SPSS_LISREL_WARPPLS_J.html?id=_rFJEAAAQBAJ
- Yulianty, N. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(1), 60–65. <https://doi.org/10.33369/jpmr.v4i1.7530>
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 19(01), 61–78. <https://doi.org/10.25134/equi.v19i01.3963>