

Pengaruh Media Mesin Hitung Pembagian terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Mata Pelajaran Matematika UPTD SDN Alaskokon 1

Siti Amina*, Siska Pratiwi
STKIP PGRI Bangkalan, Bangkalan, Indonesia

*Corresponding Author: aminast68@gmail.com
Dikirim: 12-06-2024; Direvisi: 25-06-2024; Diterima: 26-06-2024

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meneliti dampak penggunaan alat bantu mesin hitung pembagian terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas IV di UPTD SDN Alaskokon 1. Sebanyak 20 siswa dilibatkan sebagai subjek penelitian ini. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan pengumpulan data melalui tes dan angket. Analisis data meliputi uji validitas, reliabilitas, normalitas, serta uji Paired Sample T-test dan MANOVA. Hasil dari uji Paired Sample T-test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000, yang menandakan perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest ($0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak). Kesimpulannya, terdapat perubahan signifikan dalam motivasi dan hasil belajar matematika siswa saat menggunakan alat bantu mesin hitung pembagian dibandingkan dengan tanpa alat bantu tersebut. Hasil pretest dan posttest konsisten menunjukkan bahwa penggunaan mesin hitung pembagian secara signifikan meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika.

Kata Kunci: Media Mesin Hitung pembagian; Motivasi belajar; Hasil Belajar

Abstract : This research aims to investigate the impact of using a division counting machine on students' motivation and learning outcomes in mathematics for fourth-grade students at UPTD SDN Alaskokon 1. The study involved 20 students as research subjects and employed a quantitative method, gathering data through tests and questionnaires. Data analysis included validity, reliability, normality tests, as well as Paired Sample T-test and MANOVA. The results of the Paired Sample T-test indicated a significance value of 0.000, suggesting a significant difference between pretest and posttest scores ($0.000 < 0.05$, thus rejecting H_0). This finding concludes that there is a significant improvement in students' motivation and learning outcomes in mathematics when using the division counting machine compared to not using it. Consistently, the pretest and posttest results reinforce that the use of the division counting machine has a significant positive effect on students' motivation and learning outcomes in mathematics.

Keywords: Division calculating machine media; Learning Motivation; Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki dampak besar dalam kehidupan setiap individu. Ini menunjukkan bahwa setiap warga Indonesia berhak memperoleh layanan pendidikan. Melalui pendidikan, nasib bangsa yang tertinggal dapat diubah menjadi lebih maju dan teratur. Kemajuan suatu bangsa berawal dari peningkatan mutu pendidikannya. Pendidikan adalah proses pengembangan semua potensi individu dan perilaku mereka agar dapat hidup secara utuh dan mampu melanjutkan kehidupan dengan baik, sehingga berkemampuan baik dalam berpikir kritis, sikap dan kemampuan geraknya (Aprima & Sari, 2022). Undang-undang nomor 20 tahun 2003 menjelaskan bahwa pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi siswa agar menjadi

manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri serta menjadi warga negara yang demokratis juga bertanggung jawab (Pristiwanti et al., 2022).

Bagi seorang pendidik, menghadapi berbagai masalah merupakan tantangan tersendiri, dan mereka memiliki kewajiban untuk menemukan solusi yang tepat. Pendidik wajib mahir dalam kemampuan dalam pembelajaran, termasuk menjadi kreatif dalam mengajar dan menciptakan situasi yang kondusif. Menggunakan media pembelajaran yang menarik dapat membantu guru menjelaskan materi dengan lebih menarik, sehingga siswa lebih antusias pada saat melakukan proses pembelajaran (Lomban, 2022; Siregar dkk, 2022). Di tingkat pendidikan dasar, anak-anak mulai mengenal berbagai jenis pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Mereka mempelajari beberapa mata pelajaran yang tersedia. Mulai dari sekolah tingkat dasar hingga tinggi, matematika selalu masuk kedalam pembelajaran pada masing-masing tingkatan tersebut (Dores et al., 2019). Matematika dianggap sebagai ilmu penunjang utama yang sering digunakan dalam kegiatan harian, namun seringkali dianggap sebagai pelajaran yang menakutkan. Padahal penggunaan materi matematika selalu digunakan dalam keseharian manusia. Pentingnya pengembangan minat serta kemampuan nalar siswa mengenai matematika melalui pembelajaran oleh guru disekolah. Anggapan bahwa matematika menakutkan perlu diubah menjadi pandangan bahwa pelajaran ini merupakan hal yang menyenangkan dan menarik untuk dipelajari oleh siswa di Sekolah Dasar. Pembelajaran matematika harus disajikan dengan cara yang menyenangkan dan tidak menakutkan agar siswa lebih mudah memahami materi karena mudahnya dalam belajar dari hal mudah hingga sulit. Namun, pembelajaran matematika dianggap momok bagi siswa karena kebosanan dan tidak melihat dan mendengarkan guru. Akibatnya, motivasi belajar matematika di kalangan siswa tetap rendah (Nurfallah & Pradipta, 2021; Purba et al., 2022).

Motivasi merupakan dorongan internal yang mendorong siswa untuk berinteraksi dengan lingkungannya. Hal ini didasari oleh bangkitnya keinginan siswa dalam melakukan sesuatu (Anggraeni et al., 2019). Semangat diri mampu meningkatkan keberhasilan dalam belajar dan meraih impian. Karena motivasi setiap siswa berbeda-beda, pendidik harus menciptakan suasana kelas yang menyenangkan dengan menggunakan media yang tepat untuk meningkatkan motivasi siswa dalam proses belajar. Motivasi merupakan dorongan siswa untuk mencapai tujuan belajar. Namun, motivasi siswa sering kali rendah, terutama dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi pembagian, akibat penggunaan media yang monoton oleh guru. Media utama yang digunakan adalah papan tulis, sehingga siswa kurang tertarik dan hasil belajar mereka pun rendah.

Hasil belajar adalah tingkat penguasaan siswa terhadap tujuan-tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, baik yang spesifik dalam unit pembelajaran maupun yang umum dalam keseluruhan proses pembelajaran (Harefa, 2023). Hasil belajar menjadi tolak ukur bagi guru untuk menentukan pembelajaran selanjutnya dan mencapai tujuan belajar yang diinginkan (Wassahua, 2016; Nabillah & Abadi, 2019). Secara umum, hasil belajar mencerminkan perubahan perilaku siswa sebagai akibat dari proses pembelajaran. Namun, hasil belajar siswa sering kali masih rendah karena pemahaman mereka terhadap matematika kurang memadai. Hal ini disebabkan oleh penyampaian materi yang masih bersifat konvensional dan tidak membuat siswa merasa bosan. Maka perlunya metode baru untuk membuat



pemahaman siswa lenih baik dengan memodifikasi pembelajaran melalui media yang menarik. Dengan adanya media pembelajaran maka rasa penasaran siswa dapat meningkat dan materi dapat dimaksimalkan.

Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana untuk menyampaikan informasi dan merangsang keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, serta menciptakan interaksi antara guru dan siswa. Penggunaan media pembelajaran diharapkan mampu memaksimalkan kualitas pembelajaran dan mempermudah siswa memahami materi. Media visual merupakan salah satu metode pembelajaran, seperti penggunaan alat bantu hitung untuk pembagian dalam pembelajaran matematika. Media ini memiliki fungsi yang mampu membuat siswa merasa termotivasi saat pembelajaran matematika, sehingga akan berdampak pada hasil pencapaiannya khususnya pada materi pembagian (Azlin & Iswari, 2020; Septiani, 2022).

Kegiatan observasi kemudian wawancara awal di kelas IV UPTD SDN Alaskokon 1 menunjukkan bahwa guru menggunakan metode ceramah secara berkelanjutan dalam menjelaskan semua materi matematika, termasuk materi pembagian. Sehingga kelas yang diisi dengan materi matematika menjadi kurang menarik yang menyebabkan banyak siswa yang lebih banyak berbicara sendiri daripada memperhatikan guru, yang akhirnya menurunkan motivasi belajar siswa. Selain itu, guru masih mengandalkan media papan tulis dan hanya memberikan penugasan, sehingga pemahaman dan hasil siswa menjadi kurang, terutama dalam matematika. Dari 34 siswa, 19 di antaranya memiliki nilai matematika di bawah KKM, yaitu di bawah 70. Untuk meningkatkan pembelajaran di masa depan, perlu adanya perbaikan terutama konsep pembelajarannya yang lebih variatif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berjenis eksperimen dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan data yang dikumpulkan sehingga mendapat hasil berupa angka yang diolah menggunakan statistik (Hermawan, 2019). Jenis penelitian ini digunakan untuk menemukan hasil pada populasi tertentu yang melibatkan pengumpulan data dengan tujuan menguji hipotesis yang dirumuskan (Sugiono, 2013). Variabel yang mempengaruhi adalah media mesin hitung pembagian kemudian motivasi dan hasil belajar matematika siswa yang menjadi variabel terikat yang diteliti pada kelas IV UPTD SDN Alaskokon 1. Dengan menerapkan desain *one group pretest posttest design* maka kegiatan diawali dengan melakukan pengujian awal sebelum perlakuan. Kemudian setelah pelaksanaan *treatment* atau perlakuan, maka dilanjutkan dengan pengujian akhir. Peneliti melakukan perbandingan hasil tes awal dan akhir yang dapat mengetahui dampak yang terjadi dari penerapan media mesin hitung pembagian terhadap variabel dependen yakni motivasi dan hasil belajar siswa.

Jenis uji angket digunakan sebagai alat uji nilai motivasi siswa dan tes materi soal pembagian untuk menilai kemampuan hasil belajar siswa. Selanjutnya jumlah populasi berjumlah 34 siswa dan sampel 20 siswa kelas IV UPTD SD Alaskokon 1. Pada tahapan analisis data, dilakukan beberapa uji yakni uji validitas dan reliabilitas, uji *paired sample T-test* dan uji (MANOVA) digunakan sebagai pengukur pengaruh variabel X terhadap Y. keseluruhan analisis data menggunakan SPSS v21.0.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti mendapatkan hasil data setelah melakukan serangkain tes dan perlakuan pada 20 siswa kelas IV UPTD SDN Alaskokon 1 berisi tes soal pada pengukuran *pretest* dan *post-test*. Selanjutnya, analisis data diuraikan sebagai berikut.

Uji *paired sample t-test*

Rangkaian uji prasyarat yang dinyatakan valid, reliabel dan normal, uji t diperlukan untuk memahami perbedaan data antar variabel. Uraian data dilihat di tabel 1.

Tabel 1. Hasil uji t tes soal

Paired Samples Test									
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Pretest - Posttest	-26.750	9.497	2.124	-31.195	-22.305	-12.596	.000	

Berdasarkan tabel 1 dijelaskan bahwa nilai signifikansi dari hasil uji t untuk tes soal sebesar $0,000 < 0,05$. Sehingga kesimpulannya terdapat perbedaan signifikan pada variabel nilai hasil belajar siswa.

Tabel 2. Hasil Uji T Angket

Paired Samples Test									
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Pretest - Posttest	-2.950	1.099	.246	-3.464	-2.436	-12.004	.000	

Berdasarkan tabel 2 diatas, nilai signifikasi yang diperoleh $0,000 < 0,05$, maka disimpulkan terdapat perbedaan pada hasil t tes variabel motivasi belajar siswa.

Uji MANOVA

Uji ini digunakan sebagai alat untuk mengetahui tingkat signifikansi pengaruh dari penggunaan media hitung pembagian terhadap terhadap motivasi dan hasil belajar siswa.

Tabel 3. Hasil Uji Manova

		Multivariate Tests ^a				
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.998	8860.461 ^b	2.000	37.000	.000
	Wilks' Lambda	.002	8860.461 ^b	2.000	37.000	.000
	Hotelling's Trace	478.944	8860.461 ^b	2.000	37.000	.000
	Roy's Largest Root	478.944	8860.461 ^b	2.000	37.000	.000
	Pillai's Trace	.790	69.669 ^b	2.000	37.000	.000
Media Pembelajaran	Wilks' Lambda	.210	69.669 ^b	2.000	37.000	.000
	Hotelling's Trace	3.766	69.669 ^b	2.000	37.000	.000
	Roy's Largest Root	3.766	69.669 ^b	2.000	37.000	.000

a. Design: Intercept + Media Pembelajaran

b. Exact statistic

Pada tabel 3 disebutkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, maka dapat kesimpulannya media mesin hitung pembagian berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar.

Penggunaan media mesin hitung pembagian dianggap efektif karena merupakan pendekatan baru dalam pembelajaran matematika. Dengan penggunaan inovasi pada media, munculnya banyak hal positif yakni terciptanya kualitas pembelajaran yang baik, peningkatan motivasi siswa (Qurrotuluyun, 2023). Penggunaan media mesin hitung pembagian diyakini dapat membangkitkan rasa ingin tahu siswa terhadap pembelajaran di kelas. Motivasi yang muncul dalam diri siswa dapat mendorong mereka untuk belajar dengan antusias (Kurniawati et al., 2019). Dengan demikian, penggunaan media mesin hitung pembagian dapat membantu menciptakan pembelajaran yang efektif, terjadinya peningkatan pada motivasi siswa serta berakhir pada hasil belajar yang turut meningkat (Anggilia et al., 2023).

KESIMPULAN

Penelitian ini berfokus pada satu media pembelajaran dan dua variabel terikat. Sehingga penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan kajian atau pengembangan pada beberapa hal yakni, Membandingkan efektivitas media pembelajaran, seperti media audiovisual, permainan edukatif, atau aplikasi pembelajaran interaktif. Selain itu, dapat juga dikembangkan pada aspek analisa efek dari kombinasi media mesin hitung pembagian dengan metode pembelajaran lainnya, seperti diskusi kelompok, proyek, atau penugasan individu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada kepala sekolah bapak Akh Wahyudi, SP.d dan wali kelas IV bapak Hasbi, SP.d yang telah membantu dan memfasilitasi proses penelitian di UPTD SDN Alaskokon 1 Modung, Bangkalan.



DAFTAR PUSTAKA

- Anggilia, R., Misdalina, M., & Tanzimah. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Panlintermatika terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di SD. *Journal on Education*, 06(01), 7427–7435. <http://jonedu.org/index.php/joe>
- Anggraeni, A. A., Verylana, P., & R, I. F. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika. 3(2), 218–225.
- Aprima, D., & Sari, S. (2022). Analisis Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pelajaran Matematika SD. *Cendikia : Media Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 13 (1)(1), 95–101.
- Azlin, R., & Iswari, M. (2020). Efektifitas Media Mesin Hitung Untuk Meningkatkan Kemampuan Hasil Penjumlahan Pada Anak Kesulitan Belajar. 29–37.
- Dores, O. J., Huda, F. A., Riana, R., Persada, S., & Sintang, K. (2019). Analisis Minat Belajar Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 4 Sirang Setambang Tahun Pelajaran 2018 / 2019. 38–48.
- Harefa, D. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Talking CHIPS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1), 83–99.
- Hermawan, I. (2019). *Metodologi Penelitian pendidikan (Kualitatif kuantitatif dan mixed method)*.
- Kurniawati, I., Karjiyati, V., & Dalifa, D. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 52 Kota Bengkulu. *Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12(2), 133–140. <https://doi.org/10.33369/pgsd.12.2.133-140>
- Lomban, E. A. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Animasi Powtoon Peserta Didik merupakan metode pengajaran yang peraturan seperti pembatasan sosial proses. 4(2), 107–122. <https://doi.org/10.30762/factor>
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2019). Faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa. 659–663.
- Nurfallah, M., & Pradipta, T. R. (2021). Motivasi belajar matematika siswa sekolah menengah selama pembelajaran daring di masa pandemi covid-19. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2425–2437.
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 1707–1715.
- Purba, G. F., Rohana, A., Sianturi, F., Giawa, M., & Situmorang, A. S. (2022). Implementasi Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Pada Konsep Merdeka Belajar. 04(01), 23–33.
- Qurrotuluyun. (2023). Pengaruh Metode Quizizz Terhadap Motivasi Dan Pemahaman Matematika Siswa Kelas V UPTD SDN Pejagan1 Bangkalan.



- Septiani, A. (2022). Implementasi kurikulum merdeka ditinjau dari pembelajaran matematika dan pelaksanaan P5 (studi di SMA Negeri 12 Kabupaten Tangerang). *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 13(3), 421-435.
- Siregar, Y. S., Darwis, M., Baroroh, R., & Andriyani, W. (2022). Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik dengan Menggunakan Media Pembelajaran yang Menarik pada Masa Pandemi Covid 19 di SD Swasta HKBP 1 Padang Sidempuan. *Jurnal Ilmiah Kampus Mengajar*, 69-75.
- Sugiono. (2013). *Metode Penelitian kuantitatif kualitatif Dan R&D*.
- Wassahua, S. (2016). Analisis gaya belajar siswa terhadap hasil belajar matematika pada materi himpunan siswa kelas VII SMP Negeri Karang Jaya Kecamatan Namlea Kabupaten Buru. *Matematika dan Pembelajaran*, 4(1), 84-104.

