

ANALISIS HUBUNGAN PENGGUNAAN MEDIA MANIPULATIF DENGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA BERDASARKAN NILAI MID

Indira Putri Saskia¹, Al Ikhfa Hassurad², Sulistiawati³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Makassar

¹indiraaputrii680@gmail.com, ²alikhfahassrd@gmail.com,

³sulistiawati060306@gmail.com

ABSTRACT

This research is motivated by the low learning outcomes of mathematics students in elementary school and the importance of using learning media that can help students understand mathematical concepts concretely. This study aims to determine the relationship between the use of manipulative media and students' mathematics learning outcomes based on MID scores at UPT SDN 18 Binamu. The research uses a quantitative approach with a type of correlational research. The research population was 15 students in grade VI with a sampling technique using total sampling. Data collection was carried out through a questionnaire using manipulative media and documentation of students' mathematics MID scores. The research instrument is tested for validity and reliability before use. Data analysis was carried out using the JASP application through descriptive statistical analysis, Shapiro-Wilk normality test, and Pearson Product Moment correlation test. The results showed that the data was normally distributed with a significance value of 0.109 ($p > 0.05$). The results of the Pearson correlation test showed a correlation coefficient value of $r = 0.952$ with a significance value of $p < 0.001$. These results show that there is a very strong and significant positive relationship between the use of manipulative media and students' mathematics learning outcomes. The use of manipulative media helps students understand abstract mathematical concepts to become more concrete so that students are more active and easily understand the learning material. Thus, manipulative media can be used as an alternative learning medium to improve mathematics learning outcomes of elementary school students.

Keywords: manipulative media, math learning outcomes, MID scores

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa sekolah dasar serta pentingnya penggunaan media pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara konkret. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara penggunaan media manipulatif dengan hasil belajar matematika siswa berdasarkan nilai MID di UPT SDN 18 Binamu. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional. Populasi penelitian berjumlah 15 siswa kelas VI dengan teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Pengumpulan data dilakukan

melalui angket penggunaan media manipulatif dan dokumentasi nilai MID matematika siswa. Instrumen penelitian diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan. Analisis data dilakukan menggunakan aplikasi JASP melalui analisis statistik deskriptif, uji normalitas Shapiro-Wilk, dan uji korelasi Pearson Product Moment. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dengan nilai signifikansi sebesar 0,109 ($p > 0,05$). Hasil uji korelasi Pearson menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar $r = 0,952$ dengan nilai signifikansi $p < 0,001$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang sangat kuat dan signifikan antara penggunaan media manipulatif dengan hasil belajar matematika siswa. Penggunaan media manipulatif membantu siswa memahami konsep matematika yang abstrak menjadi lebih konkret sehingga siswa lebih aktif dan mudah memahami materi pembelajaran. Dengan demikian, media manipulatif dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: media manipulatif, hasil belajar matematika, nilai MID

A. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam kehidupan karena dapat melatih kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan kreatif. Pembelajaran matematika juga berperan dalam membantu siswa memahami serta memecahkan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Namun, pada kenyataannya hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari masih banyaknya siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika, khususnya pada jenjang sekolah dasar. Pembelajaran matematika sering dianggap sulit, membosankan, dan menakutkan karena materi yang dipelajari bersifat abstrak dan penuh simbol, sehingga siswa kurang tertarik untuk mengikuti pembelajaran secara aktif (Farhana, Amaliyah, Safitri, & Anggraeni, 2022). Selain itu, hasil belajar matematika

siswa dari tahun ke tahun juga menunjukkan nilai rata-rata yang masih rendah dan banyak siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) (Murni, Marjo, & Wahyuningrum, 2022a).

Matematika pada dasarnya memiliki objek kajian yang abstrak, sedangkan siswa sekolah dasar masih berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini siswa lebih mudah memahami konsep apabila disajikan dalam bentuk nyata dan dapat diamati secara langsung (Amir & Si, n.d.-a). Oleh karena itu, pembelajaran matematika di sekolah dasar perlu disesuaikan dengan karakteristik perkembangan siswa. Namun dalam praktiknya, pembelajaran matematika di kelas masih sering didominasi oleh guru melalui metode ceramah dan pemberian latihan soal tanpa melibatkan siswa secara aktif. Kondisi tersebut menyebabkan siswa kurang antusias dalam belajar serta kesulitan memahami konsep matematika

secara mendalam (Ummah & Azmi, 2020)

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan media manipulatif dalam pembelajaran matematika. Media manipulatif merupakan alat bantu pembelajaran yang dapat disentuh, dipindahkan, diputar, diatur, atau dimanipulasikan secara langsung oleh siswa sehingga membantu mengkonkretkan konsep matematika yang abstrak (Farhana et al., 2022). Penggunaan media manipulatif dapat membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih mudah karena siswa terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran melalui aktivitas fisik maupun mental (Amir & Si, n.d.-a). Selain itu, media manipulatif juga mampu meningkatkan motivasi, perhatian, serta keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Murni et al., 2022).

Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan dalam penelitian, khususnya terkait analisis hubungan penggunaan media manipulatif dengan hasil belajar matematika siswa yang didasarkan pada nilai MID sebagai gambaran capaian belajar yang nyata. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dalam bentuk analisis hubungan penggunaan media manipulatif dengan hasil belajar matematika siswa berdasarkan nilai MID. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara penggunaan media manipulatif

dengan hasil belajar matematika siswa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih kontekstual mengenai proses pembelajaran di kelas serta menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam memilih media pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara penggunaan media manipulatif dengan hasil belajar matematika siswa. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk memperoleh data berupa angka yang dianalisis secara statistik guna mengetahui hubungan antar variabel penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di UPT SDN 18 Binamu pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VI yang berjumlah 15 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh (total sampling), yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian. Sampling jenuh merupakan teknik penentuan sampel apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel penelitian (

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua, yaitu penggunaan media manipulatif sebagai variabel bebas (X) dan hasil belajar matematika siswa sebagai variabel terikat (Y) yang diukur melalui nilai MID siswa. Teknik pengumpulan data

dilakukan melalui angket dan dokumentasi. Angket digunakan untuk mengukur penggunaan media manipulatif dengan skala Likert, sedangkan dokumentasi digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa. Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian dan mengumpulkan data secara sistematis. Instrumen penelitian terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya untuk memastikan kelayakan instrumen dalam mengukur variabel penelitian. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi Product Moment, sedangkan uji reliabilitas menggunakan koefisien Cronbach's Alpha. Instrumen dinyatakan valid apabila nilai r hitung lebih besar dari r tabel dan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,60 (Anggraini, Aprianti, Setyawati, & Hartanto, 2022) Analisis data dilakukan menggunakan aplikasi JASP melalui analisis statistik deskriptif dan inferensial. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menyajikan data dalam bentuk rata-rata dan persentase guna memberikan gambaran umum mengenai variabel penelitian. Selanjutnya dilakukan uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan taraf signifikansi 0,05 untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal sebelum dilakukan analisis lebih lanjut. Setelah data dinyatakan normal, pengujian hubungan antar variabel dilakukan menggunakan uji korelasi Product Moment Pearson.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan menggunakan aplikasi JASP, diperoleh hasil uji normalitas dan uji korelasi untuk mengetahui hubungan antara penggunaan media manipulatif dengan hasil belajar matematika siswa berdasarkan nilai MID.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

<i>Shapiro-Wilk Test for Bivariate Normality</i>		Sh	p
		apiro- Wilk	
Penggu naan Media Manipul atif	Nilai Mid Matem atika	0.9 18	.1 09

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh nilai signifikansi (p) sebesar 0,109 pada variabel penggunaan media manipulatif dan nilai MID matematika. Nilai signifikansi tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 ($0,109 > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa data penelitian berdistribusi normal. Dengan demikian, data memenuhi syarat untuk dilakukan analisis statistik parametrik menggunakan uji korelasi Pearson Product Moment. Hasil uji normalitas ini menunjukkan bahwa sebaran data pada kedua variabel penelitian tidak mengalami penyimpangan secara signifikan sehingga hubungan antara variabel penggunaan media manipulatif dan hasil belajar matematika dapat dianalisis lebih lanjut menggunakan teknik statistik parametrik.

Tabel 2. Hasil Uji Korelasi Pearson's r

		Pearson's r	p
Angket Penggu naan Media Manipul atif	Nilai Mid Matem atika	0.952	< .001

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh nilai koefisien korelasi Pearson sebesar $r = 0,952$ dengan nilai signifikansi $p < 0,001$. Nilai koefisien korelasi tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang sangat kuat antara penggunaan media manipulatif dengan hasil belajar matematika siswa berdasarkan nilai MID. Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel bersifat signifikan. Artinya, semakin baik penggunaan media manipulatif dalam pembelajaran matematika, maka semakin tinggi pula hasil belajar matematika siswa. Sebaliknya, apabila penggunaan media manipulatif kurang optimal, maka hasil belajar siswa cenderung lebih rendah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa data penelitian berdistribusi normal berdasarkan hasil uji Shapiro-Wilk dengan nilai signifikansi sebesar 0,109. Hal ini menandakan bahwa data penggunaan media manipulatif dan nilai MID matematika memenuhi asumsi normalitas sehingga layak dianalisis menggunakan uji korelasi Pearson Product Moment. Data yang berdistribusi normal menunjukkan bahwa hasil penelitian dapat dianalisis

secara objektif dan memberikan gambaran hubungan antarvariabel secara lebih akurat. (Ummah & Azmi, 2020)

Selanjutnya, hasil uji korelasi Pearson menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,952 dengan signifikansi $p < 0,001$. Hasil tersebut menunjukkan adanya hubungan positif yang sangat kuat dan signifikan antara penggunaan media manipulatif dengan hasil belajar matematika siswa. Hubungan positif tersebut mengindikasikan bahwa penggunaan media manipulatif mampu membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih konkret sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar.

Media manipulatif membantu siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret untuk memahami materi matematika yang bersifat abstrak. Dengan adanya benda atau alat yang dapat disentuh dan digunakan secara langsung, siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran. Aktivitas tersebut dapat meningkatkan perhatian, minat, dan keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung sehingga pemahaman konsep matematika menjadi lebih baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat (Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Nashrullah, Fahyuni, Nurdyansyah, & Untari, 2023) yang menyatakan bahwa media manipulatif dapat membantu mengkonkretkan konsep matematika yang abstrak sehingga mempermudah siswa memahami materi

pembelajaran. Selain itu, penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan media manipulatif dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar karena siswa lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman langsung.

Selain meningkatkan pemahaman konsep, penggunaan media manipulatif juga dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan. Siswa tidak hanya menerima penjelasan guru secara pasif, tetapi terlibat langsung dalam proses pembelajaran melalui kegiatan mengamati, memegang, dan mempraktikkan penggunaan media. Kondisi tersebut membuat siswa lebih termotivasi dalam belajar dan mengurangi rasa bosan saat pembelajaran matematika berlangsung.

Dengan demikian, hasil penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan media manipulatif memiliki hubungan yang sangat kuat dengan hasil belajar matematika siswa. Oleh karena itu, guru sekolah dasar disarankan untuk memanfaatkan media manipulatif secara optimal dalam pembelajaran matematika agar siswa lebih mudah memahami konsep dan memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif yang sangat kuat dan signifikan antara penggunaan media manipulatif

dengan hasil belajar matematika siswa berdasarkan nilai MID di UPT SDN 18 Binamu. Hal tersebut dibuktikan melalui hasil uji korelasi Pearson Product Moment yang memperoleh nilai koefisien korelasi sebesar $r = 0,952$ dengan nilai signifikansi $p < 0,001$. Selain itu, hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data penelitian berdistribusi normal dengan nilai signifikansi sebesar $0,109$ ($p > 0,05$), sehingga data layak dianalisis menggunakan statistik parametrik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media manipulatif dapat membantu siswa memahami konsep matematika yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret, meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran, serta membantu meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, guru disarankan untuk memanfaatkan media manipulatif secara optimal dalam proses pembelajaran matematika agar pembelajaran menjadi lebih menarik, aktif, dan mudah dipahami siswa. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar, menggunakan variabel lain yang berkaitan dengan pembelajaran matematika, serta menerapkan desain penelitian eksperimen agar pengaruh penggunaan media manipulatif terhadap hasil belajar siswa dapat dianalisis secara lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahadi, G. D., & Zain, N. N. L. E. (2023). Pemeriksaan uji kenormalan dengan kolmogorov-smirnov, anderson-darling dan shapiro-wilk. *Eigen Mathematics Journal*, 11-19.
- Aini, I. N., & Amrulloh, H. (n.d.). Theoretical Analysis of the Use of Manipulative Media in Improving Mathematical Concepts Understanding in Elementary Schools.
- Amir, A., & Si, M. (n.d.-a). PEMBELAJARAN MATEMATIKA SD DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA MANIPULATIF.
- Anggraini, F. D. P., Aprianti, A., Setyawati, V. A. V., & Hartanto, A. A. (2022). Pembelajaran Statistika Menggunakan Software SPSS untuk Uji Validitas dan Reliabilitas. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6491–6504. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3206>
- Asmarani, R., & Asran, M. (2014). Penggunaan media manipulatif untuk meningkatkan hasil belajar geometri dan pengukuran pembelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 4(1).
- Budiastuti, D., & Bandur, A. (2018). Validitas dan reliabilitas penelitian. *Jakarta: Mitra Wacana Media*, 145.
- Cahyono, B., Karoso, S., Sugito, & Baso, R. S. (2024). Implementasi Media Manipulatif Untuk Pemahaman Siswa Dalam Pembelajaran Matematika: Budi Tri Cahyono, Subianto Karoso, Sugito, Rachmie Sari Baso. *Indonesian Journal of Learning and Instructional Innovation*, 2(01), 1–6. <https://doi.org/10.20961/ijolii.v2i01.1303>
- Farhana, S., Amaliyah, A., Safitri, A., & Anggraeni, R. (2022). Analisis persiapan guru dalam pembelajaran media manipulatif matematika di sekolah dasar. 1(5).
- Fiantika, F. R., Wasil, M., Jumiyati, S. R. I., Honesti, L., Wahyuni, S. R. I., Mouw, E., ... & Ambarwati, K. (2022). Metodologi penelitian kualitatif. *Padang: PT. Global Eksekutif Teknologi*, 56.
- Helmina, W. (2016). Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 6(4).
- Janna, N., & Herianto, H. (2021). Konsep uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan SPSS.
- Latifa, A. N., Setyansah, R. K., Ningsih, M. K., & Malawi, I. (n.d.). PENGEMBANGAN MEDIA MANIPULATIF PUZZLE

- GAME PADA MATERI KOMBINASI PERMUTASI.
- Lestari, S. (2021). Pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika sekolah dasar. *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)*, 5(1), 141.
- Martiasari, A., & Kelana, J. B. (2022). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Manipulatif Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Profesi Pendidikan*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.22460/jpp.v1i1.10356>
- Murni, F., Marjo, H. K., & Wahyuningrum, E. (2022b). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA MANIPULATIF PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DAN KEPERCAYAAN DIRI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 6(2), 438. <https://doi.org/10.30651/else.v6i2.13434>
- Novianti, C., Sadipun, B., & Balan, J. M. (2020). Pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika peserta didik. *Science, and Physics Education Journal (SPEJ)*, 3(2), 57-75.
- Nursalim, M. (2022). Belajar mudah dan praktis analisis data dengan SPSS dan JASP.
- Riana, R. (n.d.). PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR JURUSAN PENDIDIKAN DASAR FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS TANJUNGPURA PONTIANAK 2013.
- Ummah, S. K., & Azmi, R. D. (2020). KONSTRUKSI KONSEP MATEMATIKA MELALUI PEMBUATAN MEDIA MANIPULATIF TERINTEGRASI TEKNOLOGI. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 43. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i1.2653>
- Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Nashrullah, M., Fahyuni, E. F., Nurdyansyah, N., & Untari, R. S. (2023). Metodologi Penelitian Pendidikan (Prosedur Penelitian, Subyek Penelitian, Dan Pengembangan Teknik Pengumpulan Data). Umsida Press. <https://doi.org/10.21070/2023/978-623-464-071-7>