



PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN MALPIN TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MATERI BILANGAN CACAH KELAS IV SEKOLAH DASAR

Widya Ningrum¹, Dhina Cahya Rohim², Devy Aufia Abshor³, Deki Wibowo⁴, Moh. Aris Prasetyanto⁵

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Kudus, Indonesia
Universitas Muhammadiyah Kudus, Indonesia

Artikel History

Received : 2025-12-01

Revised : 2025-12-02

Accepted : 2025-12-03

Published: 2025-12-04

Keywords:

*Malpin Learning Media,
Mathematics Learning
Outcomes, Whole Numbers,
Quasi-Experiment*

Korespondensi:

wningrum192@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran malpin (mal angka pintar) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental design* dengan desain nonequivalent control group. Subjek penelitian terdiri atas 42 siswa yang terbagi ke dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, tes, angket, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol, dengan nilai *n-gain* sebesar 0,7140 yang termasuk dalam kategori tinggi. Selain itu, respon siswa terhadap penggunaan media malpin menunjukkan persentase rata-rata sebesar 85,1% yang berada pada kategori sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran malpin efektif dan layak digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi bilangan cacah.

Abstract

*This study aims to determine the effect of the use of Malpin (Smart Numbers) learning media on the mathematics learning outcomes of fourth-grade students. The research method used is a quasi-experimental design with a nonequivalent control group design. The research subjects consisted of 42 students divided into an experimental class and a control class. Data collection techniques include observation, interviews, tests, questionnaires, and documentation. The results showed that the increase in learning outcomes in the experimental class was higher than the control class, with an *n-gain* value of 0.7140 which is included in the high category. In addition, student responses to the use of Malpin media showed an average percentage of 85.1% which is in the very good category. Based on these results, it can be concluded that Malpin learning media is effective and suitable for use to improve students' mathematics learning outcomes in whole number material.*

PENDAHULUAN

Pendidikan sejatinya adalah cara untuk mewariskan nilai-nilai yang menjadi acuan dan orientasi dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Pendidikan berfungsi sebagai pembeda antara generasi yang lampau, saat ini, dan yang akan datang baik dalam hal kemajuan maupun penurunan kualitas. Pendidikan adalah upaya untuk memperoleh pengetahuan yang didapatkan dari tempat resmi maupun non-resmi dengan tujuan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas (Rohim, 2021). Oleh karena itu, kemajuan atau kemunduran serta

baik atau buruknya suatu budaya dalam bangsa sangat dipengaruhi oleh sistem pendidikan yang diterapkan di dalamnya (Afsari dkk., 2021). Pendidikan dasar adalah fase awal dalam membangun dasar intelektual, kepribadian, dan keterampilan berpikir siswa. Di tahap ini, pelajaran matematika mempunyai peran penting sebagai alat untuk mengasah kemampuan berpikir logis, analitis, dan terstruktur (Prihartini dkk., 2025a).

Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 menjelaskan tentang standar isi untuk pendidikan di SD/MI dalam mata pelajaran matematika, yang terdiri dari tiga elemen yakni bilangan, geometri, dan pengukuran, serta pengolahan data. Salah satu bagian penting dari bilangan adalah operasi bilangan cacah yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian (Nida Diyana dkk., 2024). Konsep bilangan cacah yang bersifat abstrak memerlukan pendekatan tertentu saat diajarkan kepada siswa di tingkat sekolah dasar (Wardhani & Marlina Susianti, 2025). Sayangnya, informasi dari Asesmen Nasional (Kemendikbudristek, 2022) mengungkapkan bahwa hanya 34% siswa SD di Indonesia yang memenuhi standar dasar dalam numerasi. Fakta ini menunjukkan bahwa penguasaan dasar-dasar matematika termasuk bilangan cacah masih rendah, yang mengakibatkan siswa kesulitan untuk memahami dan menyelesaikan soal kontekstual secara mandiri (Prihartini dkk., 2025b).

Salah satu media pembelajaran yang mempermudah siswa dalam belajar adalah dengan memanfaatkan alat peraga. Alat peraga adalah objek nyata yang dirancang secara khusus untuk mendukung pemahaman atau pengembangan konsep matematika (Damayanti dkk., 2020). Salah satu inovasi media pembelajaran yang memungkinkan adalah malpin (mal angka pintar), sebuah alat peraga yang terinspirasi dari permainan yang mensimulasikan aktivitas belanja di mal untuk mengajarkan operasi bilangan cacah secara kontekstual dan menyenangkan. Media ini dirancang untuk siswa kelas IV SD, dimana siswa dapat berinteraksi dengan elemen visual seperti menghitung uang dan barang, sehingga mengurangi keabstrakan konsep matematika. Meskipun penelitian awal oleh (Setyowati dkk., 2023) menunjukkan peningkatan hasil belajar, belum ada studi kuantitatif yang menguji pengaruh malpin secara spesifik pada siswa kelas IV SD menggunakan desain non-equivalent control group melalui pendekatan saintifik, khususnya pada hasil belajar bilangan cacah. Disisi lain, penelitian yang dilakukan oleh Prihartini dkk., (2025) menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan sampel terbatas, sehingga belum mengintegrasikan pendekatan kuantitatif atau mixed-method secara komprehensif. Sementara

itu, penelitian oleh Ulma dkk, (2024) terdapat beberapa keterbatasan yang dapat dijadikan acuan penelitian lanjutan. Penelitian tersebut hanya fokus pada materi pembagian bilangan cacah, menggunakan desain *pre-eksperimental* tanpa kelompok kontrol.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam mengenai "Pengaruh Media Pembelajaran Malpin terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Bilangan Cacah Kelas IV Sekolah Dasar" dengan tujuan untuk menguji pengaruh media pembelajaran malpin terhadap peningkatan hasil belajar matematika pada bilangan cacah siswa kelas IV SD Muhammadiyah Blimbingrejo. Dengan pendekatan kuantitatif dan desain non-equivalent control group, peneliti berharap dapat menyelesaikan masalah yang ada di dalam kelas seperti membantu siswa dalam mencapai KBM serta dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah-masalah yang ada, maka problematika penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Bagaimana hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran malpin pada materi bilangan cacah kelas IV sekolah dasar?
- b. Bagaimana respon siswa tentang pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran malpin terhadap hasil belajar matematika?

2. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas penulis melakukan penelitian ini dengan tujuan :

- a. Mengetahui hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran malpin pada materi bilangan cacah kelas IV sekolah dasar.
- b. Mengetahui respon respon siswa tentang pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran malpin terhadap hasil belajar matematika.

3. Tinjauan Pustaka

Media pembelajaran berperan sebagai salah satu elemen penting yang mendukung keberhasilan proses pembelajaran, yang bertujuan membantu dalam penyampaian informasi antara pengajar dan siswa, maupun sebaliknya (Khofifah Indra Sukma & Trisni Handayani, 2022). Salah satu media yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika adalah malpin (mal angka pintar). Media pembelajaran malpin (mal angka pintar) merupakan inovasi alat bantu belajar berbasis permainan edukatif yang menggabungkan unsur kontekstual (jual beli di mal) dengan konsep berhitung dalam matematika. Penggunaan media

ini sangat berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar matematika karena melibatkan siswa secara aktif, menyenangkan, dan bermakna dalam proses pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan salah satu jenis penelitian kuantitatif yang mengukur hubungan sebab akibat. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu Desain penelitian eksperimen yang digunakan adalah jenis *Quasi Eksperimental Design* atau disebut juga eksperimen semu yang menguji variabel bebas dengan variabel terikat terhadap sampel kelompok eksperimen atau kelompok kontrol. Penelitian quasi eksperimen memiliki tujuan untuk mengeksplorasi keterkaitan antara variabel-variabel yang ada secara sebab-akibat tanpa menerapkan pengacakan total kepada subjek yang diteliti (Anantasia & Rindrayani, 2025).

Desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dibandingkan namun sampel diambil secara tidak acak. Instrumen yang digunakan pada desain ini adalah *pretest* sebelum diberikan perlakuan khusus dan *posttest* sesudah diberikan perlakuan, supaya dapat mengetahui apakah terdapat atau tidaknya pengaruh media pembelajaran malpin terhadap hasil belajar siswa dan untuk mengetahui adakah perbedaan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan metode eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan metode konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran malpin (mal angka pintar) terhadap hasil belajar matematika siswa materi bilangan cacah pada siswa kelas IV. Penelitian ini dilaksanakan pada semester gasal tahun ajaran 2025/2026 di kelas IV SD Muhammadiyah Blimbingrejo dengan jumlah 21 siswa kelas eksperimen dan 23 siswa kelas kontrol.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari penerapan media pembelajaran malpin terhadap hasil belajar matematika siswa materi bilangan cacah pada siswa kelas IV SD Muhammadiyah Blimbingrejo. Data analisis menggunakan uji statistik dengan bantuan perangkat lunak SPSS, berikut adalah hasil yang didapatkan. Adapun uraian hasil penelitian berikut disajikan secara tematik sesuai dengan fokus kajian dari masing-masing rumusan masalah.

1. Pelaksanaan Proses Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Malpin (Mal Angka Pintar)

Penelitian yang dilakukan di SD Muhammadiyah Blimbingrejo bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran Malpin terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV. Penelitian melibatkan dua kelas, yaitu kelas IV A sebagai kelas eksperimen yang menggunakan media Malpin dan kelas IV B sebagai kelas kontrol yang belajar secara konvensional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media Malpin meningkatkan antusiasme, keaktifan, dan kerja sama siswa dalam kelompok. Media ini membantu siswa memahami konsep bilangan cacah melalui kegiatan kontekstual seperti simulasi jual beli sehingga pembelajaran menjadi lebih konkret dan menyenangkan. Perbedaan yang jelas terlihat antara kedua kelas, di mana kelas eksperimen menunjukkan motivasi dan keterlibatan yang lebih tinggi, sedangkan kelas kontrol cenderung pasif dan kurang tertarik. Dengan demikian, media Malpin berperan penting dalam menciptakan proses pembelajaran yang lebih menarik dan partisipatif.

2. Pengaruh Media Pembelajaran Malpin Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Bilangan Cacah Kelas IV Sekolah Dasar

Sebelum pelaksanaan penelitian, instrumen penelitian divalidasi melalui ahli dan diuji menggunakan SPSS 25. Hasil validasi menunjukkan bahwa seluruh butir instrumen berada dalam kategori valid. Selanjutnya, pretest diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada materi bilangan cacah. Setelah itu, kelas kontrol menerima pembelajaran konvensional, sedangkan kelas eksperimen menggunakan media Malpin. Posttest kemudian diberikan untuk mengukur hasil belajar setelah perlakuan.

Uji normalitas menunjukkan bahwa data pada kedua kelas berdistribusi normal, dan uji homogenitas menunjukkan bahwa varians data bersifat homogen. Hasil uji independent sample t-test menunjukkan perbedaan signifikan antara nilai posttest kelas kontrol (78,04) dan kelas eksperimen (91,90), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Uji paired sample t-test pada kelas eksperimen juga menunjukkan peningkatan signifikan dari nilai pretest 69,76 menjadi 91,90. Selain itu, uji N-Gain memperoleh nilai rata-rata 0,7140 (kategori tinggi),

yang menunjukkan bahwa penggunaan media Malpin efektif meningkatkan hasil belajar siswa.

Temuan ini diperkuat oleh penelitian Setyowati dkk. (2023) yang membuktikan peningkatan kemampuan hitung bilangan cacah melalui model Make A Match, serta penelitian Prihartini dkk. (2025) yang menyatakan bahwa media Supermarket untuk bilangan cacah sangat valid, praktis, dan efektif. Penelitian Ulma dkk. (2024) juga menunjukkan peningkatan signifikan hasil belajar melalui penggunaan alat peraga Dapembilah. Secara keseluruhan, berbagai penelitian tersebut mendukung hasil penelitian ini bahwa media pembelajaran Malpin mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman siswa, sehingga berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika.

3. Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran Malpin (Mal Angka Pintar)

Hasil analisis angket menunjukkan bahwa media pembelajaran malpin mendapat respon positif dari siswa. Dari 21 siswa yang mengisi 15 pernyataan angket skala Likert, diperoleh rata-rata persentase 85,1% yang masuk kategori "Sangat Baik". Media Malpin terbukti membantu, menarik, dan memotivasi siswa dalam belajar matematika, khususnya materi bilangan cacah. Hal ini menunjukkan bahwa media malpin layak digunakan dalam pembelajaran matematika kelas IV.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Muhammad Ali dkk., (2023) dan Suryani dkk., (2023) yang menyimpulkan bahwa penggunaan media konkret atau manipulatif dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Keselarasan ini memperkuat bahwa media pembelajaran Malpin memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan keterlibatan dan hasil belajar siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang didapat selama penelitian mengenai pengaruh media pembelajaran malpin diperoleh kesimpulan bahwa :

1. Proses pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran malpin (mal angka pintar) menunjukkan adanya perbedaan semangat belajar, keterlibatan aktif, dan kerja sama dalam kelompok dibandingkan dengan tidak menggunakan media pembelajaran.

2. Penerapan media pembelajaran malpin (mal angka pintar) terbukti mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas IV SD Muhammadiyah Blimbingrejo. Hal ini diperkuat dengan hasil uji *paired sample t-test* dengan rata-rata nilai meningkat dari 91,90 menjadi 69,76, yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Selain itu, hasil uji *N-Gain* menunjukkan skor sebesar 0,7140 atau 71,40%, yang termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran malpin efektif dan mampu meningkatkan hasil belajar yang signifikan.
3. Respon peserta didik terhadap media pembelajaran malpin (mal angka pintar) sangat positif. Hasil angket menunjukkan 85,1%, yang termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Media pembelajaran malpin ini meningkatkan antusias dan semangat belajar siswa. Siswa menunjukkan keterlibatan aktif yang mendorong terciptanya kerja sama yang efektif dalam kelompok.

DAFTAR PUSTAKA

- Rohim, D. C. (2021). Konsep Asesmen Kompetensi Minimum untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal VARIDIKA*, 33(1), 54–62. <https://doi.org/10.23917/varidika.v33i1.14993>
- Afsari, S., Safitri, I., Harahap, S. K., & Munthe, L. S. (2021). Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 189.
- Prihartini, E., Yuniar, E., Ma'rifah, L., Marlina, Y., & Murjainah. (2025b). Pengembangan Media Supermarket Materi Bilangan Cacah Pada Pembelajaran Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(4), 2–11. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v2i4.1664>
- Nida Diyana, R., Hidayati, F., Negeri Surabaya, U., Petemon Surabaya, S., & Supratman, U. W. (2024). Penerapan Media Kantong Bilangan Pada Materi Operasi Hitung Bilangan Cacah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(04), 789–798.
- Wardhani, N. A., & Marlina Susianti, O. (2025). Efektivitas Benda Konkret Dalam Pembelajaran Kooperatif Operasi Bilangan Cacah Besar Sekolah Dasar Kelas IV. *JISPE Journal of Islamic Primary Education*, 6(01), 132. <https://doi.org/10.51875/jispe.v6i01.698>

- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan T. (2022). *Laporan Hasil Asesmen Nasional 2022*. Jakarta: Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan.
- Damayanti, T., Tita Rosita, N., & Koswara, U. (2020). Penerapan Model Learning Cycle 5E Berbantuan Alat Peraga Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 5(volume 5), 44–58. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v5i1.2924>
- Setyowati, F. S., Hidayat, M. T., Rumisih, S., & Basuntarti, E. F. (2023). Peningkatan Kemampuan Hitung Perkalian Bilangan Cacah melalui Model Pembelajaran Kooperatif (Make A Match) pada Peserta Didik Kelas IV SDN Kebonsari Sidoarjo. *National Conference For Ummah (NCU)*, 1, 285.
- Ulma, U. B., Anitra, R., & Buyung, B. (2024). Pengaruh Alat Peraga DAPEMBILAH terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pembagian Bilangan Cacah Siswa Kelas IV SD. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 9(2), 192. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v9i2.22223>
- Khofifah Indra Sukma, & Trisni Handayani. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Berbasis Wordwall Quiz Terhadap Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1022. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i4.2767>
- Anantasia, G., & Rindrayani, S. R. (2025). Metodologi Penelitian Quasi Eksperimen. *Adiba: Journal of Education*, 5(2), 183–192. <https://www.researchgate.net/publication/388231347%0AMETODOLOGI>
- Suryani, R. M., Sutisnawati, A., & Maula, L. H. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penggunaan Alat Peraga Benda Manipulatif Sekolah Dasar. *Jurnal DIDIKA : Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(1), 2549–9149. <https://doi.org/https://doi.org/10.29408/didika.v9i1.1873832>
- Muhammad Ali, N., Siska Pramasdyahsari, A., Damayani, A., & Paryati. (2023). Efektifitas Penggunaan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Kognitif Matematika Siswa Sekolah Dasar Negeri Pandeanlamper 01 Semarang. *Journal on Education*, 06(01), 7509–7516. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3736>