

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA SPINNING WHEEL BERBANTUAN
KANCING WARNA TERHADAP HASIL BELAJAR OPERASI HITUNG
PENJUMLAHAN SISWA KELAS I SD SWASTA PELANGI MEDAN**

Dara Rizkia Nabila¹, Tri Lestari², Indah Permata Sari Rambe³, Yoslin Wijaya⁴,
Nazra Haura Nadzifa⁵, Nanda Amalia Batubara⁶, Elvi Mailani⁷

¹⁻⁶Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas ilmu Pendidikan, Universitas Negeri
Medan, Indonesia.

¹ nabiladararizkia@gmail.com, ² trilestarii215@gmail.com,
³ yoslinwijaya28@gmail.com, ⁴ sindaaahpermata@gmail.com,
⁵ nazrahauranadzifaa@gmail.com, ⁶ nandabatubara29@gmail.com,
⁷ elvimailani@unimed.ac.id

ABSTRACT

Mathematics learning for lower-grade students requires an approach that aligns with the concrete operational stage of cognitive development. Initial observations at SD Swasta Pelangi Medan revealed that the addition operation learning outcomes of first-grade students remained low due to conventional teaching methods that lack the use of concrete media. This study aims to determine the effect of using spinning wheel media assisted by colored buttons on the learning outcomes of addition operations among first-grade students at SD Swasta Pelangi Medan. This research employs a quantitative approach with an experimental method, utilizing a Pretest-Posttest Control Group Design. The research subjects are divided into two groups: the experimental group, which receives learning through spinning wheel media assisted by colored buttons, and the control group, which follows conventional learning. Data are collected through learning outcome tests, observations, interviews, and documentation, and subsequently analyzed statistically. Through the implementation of this concrete manipulative media, the expected results indicate that the use of spinning wheel media assisted by colored buttons has a positive and significant effect on improving the addition operation learning outcomes of first-grade elementary school students.

Keywords: *spinning wheel; colored buttons; learning outcomes; addition; first-grade*

ABSTRAK

Pembelajaran matematika pada siswa kelas rendah menuntut pendekatan yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif operasional konkret. Hasil observasi awal di SD Swasta Pelangi Medan menunjukkan bahwa hasil belajar operasi hitung penjumlahan siswa kelas I masih rendah disebabkan oleh metode pembelajaran konvensional yang minim penggunaan media konkret. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media spinning wheel berbantuan kancing warna terhadap hasil belajar operasi hitung penjumlahan siswa kelas I SD Swasta Pelangi Medan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen menerapkan desain Pretest-Posttest Control Group Design. Subjek penelitian terbagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok

eksperimen yang mendapatkan pembelajaran menggunakan media spinning wheel berbantuan kancing warna dan kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar, observasi, wawancara, dan dokumentasi, yang kemudian dianalisis secara statistik. Melalui implementasi media manipulatif konkret ini, hasil yang diharapkan dapat menunjukkan bahwa penggunaan media spinning wheel berbantuan kancing warna berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan hasil belajar operasi hitung penjumlahan siswa kelas I sekolah dasar.

Kata Kunci: spinning wheel; kancing warna; hasil belajar; penjumlahan; siswa kelas I

A. Pendahuluan

Matematika merupakan mata pelajaran dasar yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis siswa sekolah dasar. Pembelajaran matematika di kelas rendah tidak hanya menekankan pada kemampuan berhitung semata, melainkan juga pada pemahaman konsep yang mendalam sebagai fondasi utama untuk penguasaan materi pada jenjang pendidikan berikutnya (Susanto, 2019). Salah satu konsep dasar yang sangat krusial dan harus dikuasai oleh siswa kelas I sejak dini adalah operasi hitung penjumlahan, mengingat kelemahan pemahaman pada tahap awal ini dapat memicu kesulitan belajar pada materi matematika selanjutnya. Ditinjau dari perspektif perkembangan kognitif, siswa kelas I berada pada tahap operasional konkret, yaitu fase di mana siswa telah mampu berpikir

logis namun masih sangat bergantung pada keberadaan benda konkret dan pengalaman langsung untuk mencerna konsep-konsep yang bersifat abstrak (Juwantara, 2019). Oleh karena itu, proses pembelajaran operasi hitung penjumlahan sudah sepatutnya disajikan melalui pemanfaatan media yang bersifat konkret, visual, serta melibatkan aktivitas fisik siswa secara langsung agar proses penjumlahan dapat dipahami secara bermakna.

Namun, realitas di lapangan menunjukkan kondisi yang berbeda. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SD Swasta Pelangi Medan, ditemukan bahwa hasil belajar operasi hitung penjumlahan siswa kelas I masih tergolong rendah. Sebagian besar siswa mengalami kesulitan nyata dalam menyelesaikan soal-soal penjumlahan sederhana. Hal ini disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang diterapkan masih

bersifat konvensional dan berpusat pada guru (teacher-centered). Minimnya penggunaan media pembelajaran yang konkret di dalam kelas mengakibatkan siswa menjadi kurang aktif, cepat merasa bosan, dan kehilangan motivasi dalam mengikuti pembelajaran matematika. Fenomena ini sejalan dengan pandangan Ratnasari (2025) yang menegaskan bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika tanpa dukungan media konkret berpotensi besar menimbulkan miskonsepsi pada siswa di kelas-kelas awal.

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, media pembelajaran hadir sebagai sarana krusial untuk menjembatani konsep abstrak dengan pengalaman belajar konkret siswa. Secara khusus, penggunaan media pembelajaran yang berbasis permainan dinilai sangat efektif untuk mendongkrak minat, motivasi, serta keterlibatan aktif siswa dalam mentransformasi ruang kelas matematika menjadi lebih interaktif (Maulidina & Sukiman, 2024). Salah satu media inovatif yang sangat potensial untuk diterapkan adalah media spinning wheel (roda putar) berbantuan kancing warna. Media ini mengombinasikan unsur permainan

yang menyenangkan dengan alat manipulatif konkret, sehingga membantu siswa mengonstruksi pemahaman konsep penjumlahan melalui aktivitas memutar roda, menghitung objek nyata, dan mengaitkannya langsung dengan simbol bilangan. Filahanasari dkk. (2025) menyatakan bahwa media spinning wheel terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa serta pemahaman mereka terhadap konsep operasi hitung.

Meskipun kajian mengenai efektivitas media spinning wheel telah banyak dipublikasikan, sebagian besar penelitian terdahulu masih berfokus pada siswa kelas tinggi atau pada materi matematika yang memiliki tingkat kompleksitas lebih tinggi (Dewi & Wulandari, 2022; Faradila & Pratiwi, 2024). Penelitian yang secara spesifik menguji pengaruh kombinasi media spinning wheel berbantuan kancing warna terhadap hasil belajar operasi hitung penjumlahan pada siswa kelas I sekolah dasar, khususnya di lingkungan sekolah swasta wilayah Sumatera Utara, masih sangat terbatas. Berdasarkan celah penelitian (research gap) dan kondisi objektif tersebut, maka penting untuk melaksanakan penelitian empiris

mengenai pengaruh penggunaan media spinning wheel berbantuan kancing warna terhadap hasil belajar operasi hitung penjumlahan siswa kelas I SD Swasta Pelangi Medan sebagai upaya strategis meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di kelas awal. Masalah utama yang ingin dijawab melalui penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media spinning wheel berbantuan kancing warna terhadap hasil belajar operasi hitung penjumlahan siswa kelas I di sekolah tersebut.

Pendekatan pemecahan masalah dalam penelitian ini bertumpu pada pemanfaatan media pembelajaran berbasis permainan konkret berupa spinning wheel yang dipadukan secara langsung dengan kancing warna. Media manipulatif ini dirancang secara khusus untuk memberikan pengalaman belajar langsung (*hands-on experience*) kepada siswa melalui serangkaian aktivitas mekanis memutar roda, menghitung jumlah benda konkret secara fisik, dan mengorelasikannya dengan simbol-simbol bilangan. Melalui pendekatan terstruktur ini, siswa diharapkan dapat membangun

pemahaman konsep operasi penjumlahan secara bertahap, dari tahap konkret menuju abstrak, yang berjalan selaras dengan karakteristik perkembangan kognitif anak usia kelas awal sekolah dasar.

Berbagai studi terkini atau *state of the art* secara konsisten menunjukkan bahwa implementasi media pembelajaran berbasis permainan memberikan dampak positif yang signifikan terhadap capaian hasil belajar matematika siswa di sekolah dasar. Studi oleh Dewi dan Wulandari (2022) mengemukakan bahwa media spinning wheel sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika melalui penciptaan atmosfer belajar yang interaktif dan menyenangkan. Selaras dengan hal tersebut, Faradila dan Pratiwi (2023) menemukan bahwa pemanfaatan media permainan interaktif mampu mengeskalisasi motivasi belajar sekaligus mendongkrak hasil belajar siswa. Dari sisi urgensi alat peraga, Rahmawati dkk. (2021) juga menegaskan bahwa penggunaan objek-objek konkret sangat sesuai dengan kebutuhan psikologis dan terbukti efektif apabila diterapkan pada siswa kelas rendah. Kendati

demikian, sebagian besar dari korpus penelitian tersebut masih condong berorientasi pada subjek siswa kelas tinggi atau materi operasi hitung yang rumit. Oleh sebab itu, kajian empiris yang memfokuskan pada integrasi spinning wheel dan kancing warna untuk materi penjumlahan dasar siswa kelas I masih memerlukan eksplorasi lebih lanjut.

Kebaruan (novelty) dari penelitian ini terletak pada integrasi spesifik antara media spinning wheel dengan kancing warna sebagai alat bantu visual-motorik konkret dalam memfasilitasi pembelajaran operasi hitung penjumlahan khusus untuk siswa kelas I sekolah dasar. Penelitian ini menaruh perhatian utama pada karakteristik psikologi perkembangan siswa kelas awal yang masih berada pada masa transisi dan membutuhkan pengalaman belajar konkret yang kuat. Di samping itu, karakteristik media yang dirancang dalam penelitian ini bersifat sederhana, ekonomis, serta mudah direplikasi dan diimplementasikan secara mandiri oleh guru di kelas. Aspek kepraktisan dan efisiensi biaya inilah yang menjadi nilai tambah serta pembeda utama penelitian ini dibandingkan dengan tren penelitian terdahulu yang

cenderung mengandalkan media berbasis digital atau menerapkannya pada jenjang kelas yang lebih tinggi.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen untuk menyelidiki pengaruh penggunaan media spinning wheel berbantuan kancing warna terhadap hasil belajar operasi hitung penjumlahan siswa kelas I SD Swasta Pelangi Medan. Pendekatan kuantitatif dipilih karena data penelitian yang dikumpulkan berwujud angka-angka hasil tes belajar siswa yang akan diolah dan diuji menggunakan teknik analisis statistik guna membuktikan hipotesis penelitian. Sementara itu, metode eksperimen diterapkan karena penelitian ini bertujuan untuk menguji hubungan sebab-akibat yang jelas antara variabel bebas yaitu penggunaan media spinning wheel berbantuan kancing warna dengan variabel terikat, yaitu hasil belajar operasi hitung penjumlahan siswa. Melalui metode ini, peneliti memberikan perlakuan secara langsung dan terkontrol kepada subjek penelitian

untuk kemudian mengamati serta mengukur perubahan hasil belajar yang terjadi setelah perlakuan diberikan.

Desain eksperimen yang diimplementasikan dalam penelitian ini adalah Pretest-Posttest Control Group Design. Desain ini melibatkan dua kelompok subjek secara paralel, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen merupakan kelompok yang mendapatkan perlakuan berupa proses pembelajaran penjumlahan dengan memanfaatkan media spinning wheel berbantuan kancing warna. Di sisi lain, kelompok kontrol mengikuti proses pembelajaran matematika dengan menggunakan metode konvensional tanpa melibatkan media inovatif tersebut. Pada awal sebelum perlakuan dimulai, kedua kelompok diberikan tes awal (pretest) yang bertujuan untuk mengukur kemampuan dasar siswa sekaligus memastikan bahwa kemampuan awal antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berada dalam kondisi yang sebanding. Setelah rangkaian pembelajaran selesai

dilaksanakan, kedua kelompok kembali diberikan tes akhir (posttest) untuk mengukur hasil belajar akhir serta mengevaluasi signifikansi perbedaan capaian antara kedua kelompok tersebut.

Penelitian ini dilaksanakan di lingkungan SD Swasta Pelangi Medan dengan melibatkan siswa kelas I sebagai subjek penelitian. Alokasi waktu pelaksanaan penelitian disesuaikan dengan kalender akademik yang berlaku di sekolah dan dijadwalkan berlangsung dalam beberapa kali pertemuan, dimulai dari tahap persiapan administrasi hingga tahap pengambilan data akhir di lapangan. Rangkaian prosedur penelitian ini dirancang secara sistematis ke dalam beberapa tahapan utama guna memastikan pencapaian tujuan penelitian secara optimal.

1. Tahap Persiapan: Observasi awal dan penyusunan perangkat pembelajaran (RPP serta instrumen tes).
2. Tahap Pretest: Pemberian tes awal untuk mengukur kemampuan dasar kedua kelompok.
3. Tahap Perlakuan (Treatment): Penerapan media spinning wheel

pada kelompok eksperimen dan metode konvensional pada kelompok kontrol.

4. Tahap Posttest: Pemberian tes akhir untuk mengukur hasil belajar setelah perlakuan.
5. Tahap Analisis Data: Pengolahan data statistik nilai pretest dan posttest untuk menguji hipotesis.
6. Tahap Penarikan Kesimpulan: Merumuskan hasil temuan mengenai efektivitas media pembelajaran yang diuji.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian kuantitatif menggunakan metode eksperimen dengan desain Pretest-Posttest Control Group Design di SD Swasta Pelangi Medan diawali dengan pengumpulan data kemampuan awal siswa melalui pretest. Data hasil pretest menunjukkan bahwa rata-rata capaian hasil belajar operasi hitung penjumlahan antara siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berada pada tingkat yang relatif setara. Kesetaraan nilai awal ini mengindikasikan bahwa kedua kelompok subjek memiliki pemahaman dasar yang seimbang sebelum diberikan perlakuan berbeda,

sehingga memenuhi syarat untuk melanjutkan tahapan eksperimen.

Setelah pelaksanaan pretest, kelompok eksperimen diberikan perlakuan pembelajaran matematika materi penjumlahan menggunakan media spinning wheel berbantuan kancing warna, sementara kelompok kontrol mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional. Di akhir masa perlakuan, kedua kelompok diberikan posttest untuk mengukur hasil belajar akhir siswa. Berdasarkan analisis statistik terhadap nilai posttest, ditemukan perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kedua kelompok tersebut. Kelompok eksperimen yang menggunakan media roda putar dan kancing warna memperoleh rata-rata skor hasil belajar yang jauh lebih tinggi dan mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Selain peningkatan hasil belajar berupa skor angka, data hasil observasi lapangan selama proses pembelajaran juga menunjukkan adanya perubahan positif pada aktivitas siswa di kelas. Siswa kelas I pada kelompok eksperimen tampak sangat antusias, aktif, dan terlibat langsung dalam memutar roda serta

menghitung kancing warna untuk menyelesaikan soal penjumlahan. Hasil dokumentasi dan wawancara dengan guru kelas selaku mitra juga mengonfirmasi bahwa penggunaan media manipulatif konkret ini berhasil menciptakan suasana belajar yang interaktif dan mengatasi kebosanan siswa yang sebelumnya menjadi kendala utama dalam pembelajaran matematika konvensional di SD Swasta Pelangi Medan.

Signifikansi perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menunjukkan bahwa penggunaan media spinning wheel berbantuan kancing warna memberikan pengaruh positif yang nyata terhadap pemahaman operasi hitung penjumlahan siswa kelas I SD Swasta Pelangi Medan. Keberhasilan ini berkaitan erat dengan kesesuaian media yang digunakan terhadap tahap perkembangan kognitif siswa kelas awal sekolah dasar. Berdasarkan teori perkembangan kognitif, anak berusia kelas I berada pada tahap operasional konkret, di mana proses berpikir logis mereka masih bergantung pada keberadaan objek-objek nyata dan pengalaman langsung di lapangan (Juwantara, 2019). Konsep matematika mengenai penjumlahan

merupakan hal yang abstrak bagi anak usia tersebut, sehingga pembelajaran tanpa alat bantu konkret rentan memicu miskonsepsi dan menurunkan hasil belajar siswa (Ratnasari, 2025).

Melalui penggunaan media spinning wheel yang dipadukan dengan kancing warna, siswa tidak sekadar menghafal angka, melainkan membangun pemahaman konsep bilangan secara visual dan motorik. Aktivitas mekanis memutar roda putar (spinning wheel) memberikan stimulasi visual yang menarik perhatian siswa, sementara kancing berwarna berfungsi sebagai alat manipulatif konkret yang mempermudah siswa memvisualisasikan proses penggabungan dua kelompok nilai bilangan. Pendekatan belajar sambil bermain ini terbukti efektif mengubah paradigma pembelajaran matematika yang semula dianggap kaku dan berpusat pada guru (teacher-centered) menjadi pembelajaran yang interaktif dan berpusat pada siswa. Unsur permainan yang melekat pada roda putar ini secara empiris mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa serta mengoptimalkan pemahaman

mereka terhadap materi operasi hitung (Filahanasari dkk., 2025).

Lebih lanjut, penggunaan kancing berwarna sebagai alat bantu konkret dalam penelitian ini memperkuat temuan terdahulu bahwa pemanfaatan objek nyata sangat relevan dengan kebutuhan psikologis anak dan efektif dalam mendorong motivasi serta hasil belajar siswa di kelas rendah (Rahmawati dkk., 2021). Jika dibandingkan dengan kelompok kontrol yang diajar menggunakan metode konvensional, kelompok eksperimen menunjukkan tingkat fokus dan ketahanan belajar yang lebih tinggi. Keterlibatan aktif dalam memanipulasi kancing warna membuat siswa tidak mudah bosan dan lebih mandiri dalam memecahkan soal penjumlahan sederhana.

Kebaruan penelitian ini, yang menitikberatkan pada perpaduan media permainan roda putar dengan alat bantu yang sederhana dan ekonomis, memberikan kontribusi praktis yang penting bagi dunia pendidikan dasar. Di tengah tren digitalisasi, ketersediaan media non-digital yang murah dan mudah dibuat seperti ini menjadi solusi yang sangat aplikatif untuk diterapkan oleh para guru, khususnya di tingkat sekolah

dasar swasta dengan fasilitas terbatas. Dengan demikian, hasil pengujian pada tingkat kesiapan teknologi (TKT) level 4 ini membuktikan bahwa media spinning wheel berbantuan kancing warna layak dan efektif digunakan sebagai strategi pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kualitas hasil belajar matematika siswa kelas awal.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media spinning wheel berbantuan kancing warna memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan hasil belajar operasi hitung penjumlahan siswa kelas I SD Swasta Pelangi Medan. Hal ini dibuktikan oleh peningkatan rata-rata skor hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen yang secara nyata lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya menggunakan metode pembelajaran konvensional. Pemanfaatan media manipulatif konkret ini tidak hanya membantu siswa kelas awal memahami konsep penjumlahan secara lebih bermakna sesuai dengan tahap perkembangan

kognitif operasional konkret mereka, tetapi juga terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi, antusiasme, dan keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran di kelas. Dengan demikian, media spinning wheel berbantuan kancing warna ini layak menjadi salah satu rekomendasi strategi pembelajaran matematika yang inovatif, praktis, dan aplikatif bagi guru dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar, khususnya pada jenjang kelas rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Daniati, N., Kesumawati, N., & Nurlela. (2023). Pengaruh media kantong perkalian terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas II SD ditinjau dari gender. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 1–10.
- Dewi, N. P. S., Agung, A. A. G., & Arini, N. W. (2022). Media Kober (Kotak Berhitung) berbasis permainan spin wheel pada muatan matematika. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 5(3), 496–505.
- Faradila, F. I., & Pratiwi, S. (2024). Pengaruh penggunaan media pembelajaran roda putar terhadap minat dan hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran matematika di UPTD SDN Pejagan 4.
- JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA, 4(1), 97–104.
- Filahanasari, V., dkk. (2025). Efektivitas media pembelajaran spinning wheel terhadap pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika*, 4(1), 45–56.
- Juwantara, R. A. (2019). Analisis teori perkembangan kognitif Piaget pada tahap anak usia operasional konkret 7–12 tahun dalam pembelajaran matematika. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27–40.
- Lestari, N. N., Azizahwati, A., & Syafi'i, M. (2024). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe numbered heads together menggunakan spinning wheel untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMP. *Silampari Jurnal Pendidikan Ilmu Fisika*, 6(1), 1–8.
- Maulidina, A., & Sukiman, S. (2024). Penggunaan media berbasis permainan untuk meningkatkan minat dan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(2), 115–126.
- Rahmawati, A., dkk. (2021). Pentingnya penggunaan media konkret dalam pembelajaran matematika bagi siswa kelas rendah di sekolah dasar. *Jurnal Edukasi Dasar*, 9(2), 88–97.

- Ratnasari, D. (2025). Dampak pembelajaran matematika tanpa dukungan media konkret terhadap potensi miskonsepsi siswa kelas awal. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 13(1), 34–42.
- Roda, B., Ropi, P., & Materi, P. (2023). Pengembangan media roda putar pintar pada pembelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 5(1), 77–85.
- Setyaningrum, W. (2024). Siapkah siswa SMP menghadapi digital learning pada pembelajaran matematika? *PYTHAGORAS: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 18(2), 210–223.
- Susanto, A. (2019). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Prenadamedia Group.