

Penggunaan Media “Roda Binggo” Terhadap Hasil Belajar Kelas 4 Di SDN Pandean Lamper 04 Kota Semarang

Isyeh Nurul Handayani¹, Ngurah Ayu Nyoman M², Fenny Roshayanti³, Susi Handayaningsih⁴

^{1,2,3}PGSD/ PPG-/ Universitas PGRI Semarang, ⁴SD N Pandean Lamper 04 Semarang

Email: isyehhanda@gmail.com¹, ngurahayunyoman@upgris2², fennyroshayanti@upgris.ac.id³, Sdn.pandeanlamper04@gmail.com⁴

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi belum optimalnya penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dimana peserta didik hanya fokus dalam penjelasan guru pada materi yang diberikan lewat media powerpoint tanpa melibatkan peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pembelajaran untuk mengaktifkan peserta didik dalam proses belajar mengajar. Menghasilkan media pembelajaran yang inovatif yang dapat meningkatkan hasil belajar. Untuk mengetahui penggunaan media “Roda Binggo” terhadap hasil belajar kelas 4 SDN Pandana Lamper 04 Semarang. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Pre-experimental didesain* dengan model *one group pretest-posttest*. Populasi dari penelitian ini peserta didik kelas 4 di SDN Pandean Lamper 04 berjumlah 22 peserta didik. Teknik pengambilan sampel memakai *sampling jenuh*. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan tes. Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $8,499 > 2,080$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif peserta didik *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil perhitungan uji gain 0,6 artinya peserta didik mengalami perubahan hasil belajar dengan kategori sedang. Hasil belajar *pretest-posttest* peserta didik menunjukkan kenaikan ketuntasan belajar sebesar 73%. Berdasarkan hasil belajar rata-rata nilai *posttest* 84,91 dengan peserta didik mencapai ketuntasan berjumlah 20 peserta didik 91% sedangkan rata-rata *pretest* 63,64 dengan jumlah ketuntasan 4 peserta didik atau hanya 18%.

Kata Kunci: Media Roda Binggo, Hasil Belajar

Abstract

The background of this research is the not yet optimal use of learning media in the teaching and learning process where students only focus on the teacher's explanation of the material provided through PowerPoint media without involving students. Therefore, innovation is needed in learning to activate students in the teaching and learning process. Producing innovative learning media that can improve learning outcomes. to determine the effect of using the "Roda Binggo" media on class 4 learning outcomes at SDN Pandana Lamper 04 Semarang. The type of research used in this study is *pre-experimental* designed with the *one group pretest-posttest* model. The population of this study was 4th grade students at SDN Pandean Lamper 04 totaling 22 students. The sampling technique uses *saturated sampling*. Data collection techniques using *observation* and *tests*. Based on the results of the calculation of the hypothesis test, it was obtained $t_{count} > t_{table}$, namely $8.499 > 2.080$ so that H_0 was rejected and H_a was accepted, there was a significant difference in the cognitive learning outcomes of *pretest* and *posttest* students. Based on the results of the calculation of the gain test of 0.6, it means that students experience changes in learning outcomes in the moderate category. The *pretest-posttest* learning outcomes of students showed an increase in learning completeness of 73%. Based on the learning outcomes the average *posttest* score was 84.91 with students achieving completeness totaling 20 students 91% while the *pretest* average was 63.64 with a total of 4 students completeness or only 18%.

Keyword: *Binggo Wheel, Learning Outcomes.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan penting bagi seseorang karena pendidikan menentukan kualitas sumber daya manusia suatu bangsa dan negara. Hal ini mendorong Indonesia untuk lebih meningkatkan kualitas pendidikan dengan mensosialisasikan kurikulum untuk diterapkan pembelajaran di sekolah dasar. Pendidikan merupakan sarana penting bagi perkembangan generasi mendatang unggul, kompeten dan *up to the challenge of the time*. UU nomor 20 tahun 2003 menginstruksikan bahwa pendidikan harus direncanakan dalam suasana yang menyenangkan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tujuannya adalah untuk menciptakan peserta didik yang aktif, berpotensi dan akhlak mulia, selain itu peserta didik memiliki keterampilan yang baik bermanfaat bagi diri sendiri, bangsa dan negara. Guru harus bisa memahaminya kemampuan setiap peserta didik berbeda-beda, beberapa peserta didik ingin belajar sekaligus bermain. Terdapat peserta didik yang senang belajar melalui lingkungan belajar menarik dan sebagainya.

Pesatnya perkembangan teknologi membangkitkan minat para pelajar menghabiskan waktu bermain materi pembelajaran daripada membaca (Akhwani, 2019). Untuk mengatasi dan mengantisipasi hal tersebut, guru harus kreatif memberikan materi pembelajaran. Apalagi di usia sekolah dasar, saat belajar harus dirancang secara menarik. Penggunaan lingkungan belajar sering digunakan sebagai alternatif mengatasi kebosanan saat belajar. Selain menciptakan suasana belajar aktif, media massa pembelajaran juga dapat meningkatkan hasil belajar. Tautan penggunaan media pembelajaran melalui hasil belajar siswa dapat dilihat setelah penyampaian materi pembelajaran, Guru memanfaatkan media dengan baik sehingga memungkinkan terjadinya pembelajaran yang dimediasi guru siswa diterima dengan baik dan hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dengan baik dan optimal (Wati, 2019).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi secara signifikan telah mengubah berbagai dimensi kehidupan manusia, baik dalam bidang ekonomi, sosial, budaya dan pendidikan. Agar pendidikan tidak hilang maka diperlukan perubahan terutama dalam pengajaran di sekolah, salah satu faktornya adalah media pembelajaran yang harus dikuasai oleh guru agar dapat menyampaikan pelajaran kepada peserta didik dengan baik dan mudah dipahami. memahami jalannya (Wahid, 2018, Jamun, 2018).). Guru harus mampu untuk memahami bahwa kemampuan setiap siswa itu berbeda-beda, ada beberapa siswa yang menyukai belajar sambil bermain, ada juga siswa yang menyukai belajar sambil menggunakan media pembelajaran yang menarik dan lain sebagainya (Solichah, 2020). Dalam proses pembelajaran kehadiran media mempunyai arti cukup penting bagi peserta didik. Karena dalam kegiatan pembelajaran ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara dalam proses pembelajaran di kelas.

Ada banyak jenis media pembelajaran, seperti media pemintalan atau media roda putra, media animasi, dan lain sebagainya. Menurut (Khairunnisa, 2017), roda yang berputar adalah benda yang berbentuk bulat atau bundar yang bisa dimainkan. Media belajar roda berputar dapat dijadikan sebagai solusi guru dalam bertindak mempelajari peserta didik yang senang bermain tetap bermain, tetapi mereka bermain sambil belajar. Media Roda Berputar dikembangkan sesuai dengan prinsip menarik dan media pembelajaran menyenangkan (Sutjipto, 2011)

Kenyataan yang terjadi dilapangan adalah guru dalam memberikan pembelajaran hanya memperlihatkan video atau gambar saja. Sehingga di kelas pun peserta didik tidak aktif dalam pembelajaran, mereka hanya melihat video atau gambar yang ditampilkan guru, sehingga dalam pembelajaran terlihat membosankan peserta didik yang pada akhirnya ketika bosan mereka berbicara dengan teman sebangkunya atau asik dengan dunianya sendiri. Dimana anak-anak seringkali mengantuk dan kurang antusias dalam belajar terutama ketika belajar matematika. Dan untuk merubahnya guru harus lebih kreatif lagi dalam mengajar, misalnya dengan menggunakan media pembelajaran. Untuk mengatasi hal-hal tersebut guru dituntut untuk kreatif dalam menyampaikan sebuah materi pembelajaran. Terlebih lagi pada peserta didik sekolah dasar, pembelajaran yang harus didesain dengan menarik. Penggunaan media pembelajaran digunakan sebagai alternatif dalam proses pembelajaran untuk

mengatasi kejenuhan peserta didik.

Permasalahan tersebut dijumpai ketika melaksanakan PPL I PPG Prajabatan PGSD Universitas PGRI Semarang di SDN Pandean Lamper 04 Kota Semarang tahun 2022. Masalah ini diamati selama satu minggu di bulan Oktober 2022 mengamati dan membantu guru. Dalam kegiatan pendampingan guru ini, mahasiswa PPL 1 berpartisipasi dalam pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), penyusunan dan pelaksanaan bahan ajar, lingkungan belajar dan alat penilaian. belajar di dalam kelas atau di luar kelas, mendukung guru atau wali kelas dalam mengatur kelompok belajar, membagikan LKS kepada peserta didik atau mengoreksi hasil ulangan peserta didik.

Berdasarkan kegiatan asistensi guru di kelas 4, sudah menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* dan sudah dilakukan sesuai langkah pembelajaran. Namun, Guru hanya menampilkan media powerpoint tentang penjelasan materi tanpa ada hal menarik dalam proses pembelajaran. Dalam proses diskusi kelompok tidak semua peserta didik aktif dalam berdiskusi. Dalam satu kelompok hanya ada 2 sampai 3 peserta didik yang berdiskusi, sedangkan untuk lainnya melakukan kegiatan lain seperti bermain, mengobrol, menggambar, dan tidak peduli dengan kegiatan yang berlangsung.

Berdasarkan hal tersebut inovasi pembelajaran dengan Roda Binggo atau roda putar yang diberi papan soal. Media Roda Binggo atau media roda putar adalah salah satu jenis media pembelajaran yang bisa digunakan dalam proses belajar mengajar di kelas. Gagasan roda putar dalam pembelajaran di sekolah dasar memiliki banyak keunggulan. (Arsyad, 2014) mengungkapkan keunggulan roda putar jika diimplementasikan dalam pembelajaran, antara lain: Menyenangkan, menghibur dan menarik untuk dilakukan. Roda putar memungkinkan akan adanya partisipasi aktif dari siswa untuk belajar.

Media ini terbuat dari karton tebal yang dibentuk menjadi lingkaran dan di atasnya diberi angka untuk nanti mendapatkan nomor soal untuk mengerjakan soal yang didapat dari Roda Binggo. Penggunaan media Roda Binggo dalam pembelajaran dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Salah satu pengaruhnya terhadap hasil belajar. Media Roda Binggo dapat membuat proses pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif, sehingga peserta didik menjadi lebih aktif dan terlihat dalam proses pembelajaran. Selain itu media Roda Binggo dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami dan mengingat materi yang dipelajari.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik kelas 4 di SDN Pandean Lamper 04 Semester 1 Gasal Tahun Pelajaran 2022/2023. Penelitian ini hanya mengambil 1 kelas untuk diberikan perlakuan dengan menggunakan media Roda Binggo. Metode penelitian yang digunakan yaitu *Pre-Experimental didesain* dengan bentuk *one group pretest-posttest didesain*, (Sugiyono, 2017)

$$O_1 \text{ X } O_2$$

Keterangan :

O_1 : Nilai *pretest* (sebelum diberikan perlakuan)

O_2 : Nilai *posttest* (sesudah diberikan perlakuan)

X : Treatment atau perilaku

Didesain ini terdapat satu kelompok yang digunakan untuk penelitian menggunakan kelompok dipilih secara tidak random yaitu hanya menggunakan kelas 4 di SDN Pandean Lamper 04 dengan jumlah 22 peserta didik. Keadaan awal pembelajaran diberi *pretest* untuk mengetahui seberapa jauh peserta didik memahami materi yang akan diberikan dalam pembelajaran. Untuk itu diberi perlakuan dengan penggunaan media Roda Binggo jika nilai *pretest* masih belum memuaskan akan diberikan *posttest* untuk mengetahui keadaan akhir yang telah mendapatkan perlakuan dengan menggunakan media Roda Binggo.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas 4 SDN Pandean Lamper 04 Semarang dengan jumlah peserta didik 22. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling

jenuh, yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, teknik yang digunakan untuk mengetahui pengaruh hasil belajar peserta didik, dimana soal-soal yang dikerjakan peserta didik terkait mata pelajaran matematika materi pembagian 3 angka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Domain pada penelitian ini berfokus pada penggunaan media Roda Bingo dan hasil belajar peserta didik kelas 4 SDN Pandean Lamper 04 yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh media Roda Bingo terhadap hasil belajar peserta didik materi hak dan kewajiban sebagai peserta didik dan anggota keluarga SDN Pandean Lamper 04. Dalam penelitian ini terdapat *pretest* untuk mengetahui hasil belajar peserta didik sebelum diberi perlakuan serta diberikan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar setelah diberikan perlakuan menggunakan media Roda Bingo. Berdasarkan hal tersebut aspek kognitif yang diperoleh dari hasil *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan media.

Nilai *pretest* dan *posttest* dijadikan patokan untuk kemampuan hasil belajar peserta didik kelas 4 SDN Pandean Lamper 04. Dari hasil pemberian *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan kuantitatif untuk melihat hasil persentasi kemampuan peserta didik dalam menguasai materi sebelum dan sesudah peserta didik mendapatkan perlakuan penggunaan media Roda Bingo terhadap hasil belajar peserta didik kelas 4 SDN Pandean Lamper 04. Berdasarkan hal tersebut terdapat peningkatan dari hasil *pretest* yang sebelumnya diberikan perlakuan dengan hasil *posttest* yang telah diberikan perlakuan dengan media Roda Bingo.

Hasil belajar peserta didik sebelum diberikan perlakuan menggunakan media Roda Bingo masih rendah. Peserta yang belum tuntas 18 dan 4 peserta didik sudah tuntas. Hasil belajar peserta didik setelah diberi perlakuan menggunakan media Roda Bingo memiliki peningkatan. Peserta didik yang tuntas memiliki jumlah yang lebih banyak dibanding peserta didik yang belum tuntas. Peserta didik yang tuntas 20 peserta didik, sedangkan peserta didik yang tidak tuntas 2.

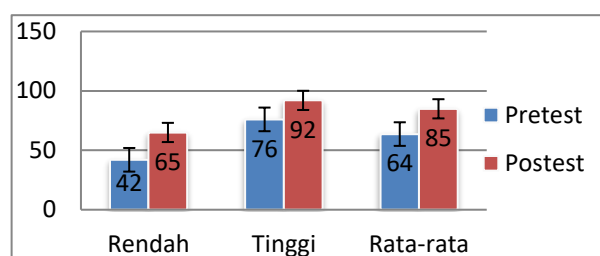
Tabel 1. Uji N-Gain Hasil Belajar *Pretest-Posttest*

	Descriptive Statistics				
	N	Minimu m	Maximu m	Mean	Std. Deviation
Ngain	22	.17	.83	.5604	.20673
Valid N (listwise)	22				

Tabel 2. Kriteria Pembagian Skor N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah
sumber : Malzer Syahfiri, 2008 : 33	

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa hasil uji N-Gain sebesar 0,56 dan jika dibulatkan mejadi 0,6. ketercapaian skor N-Gain peserta didik rata-rata 0,6 termasuk kategori sedang (patokan pada tabel 2). Sehingga ada pengaruh dari penggunaan media Roda Bingo terhadap hasil belajar peserta didik kelas 4 SDN Pandean Lamper 04.



Gambar 1. Nilai Terendah, Tertinggi Dan Rata-Rata *Pretest-Posttest*

Berdasarkan gambar 1 dapat dilihat bahwa selisih nilai hasil belajar *pretest* tertinggi dan terendah berbeda jauh. Nilai tertinggi yaitu 76, sedangkan nilai terendahnya 42 nilai rata-rata seluruh kelas 64. Perbandingan antara nilai *pretest* sebelum mendapatkan perlakuan dengan nilai *posttest* yang diperoleh sesudah mendapatkan perlakuan dengan media Roda Binggo. Seperti terlihat pada gambar 1 nilai *posttest* tertinggi 92 dan terendah 65 dengan nilai rata-rata 85.

Berdasarkan data pada tabel 1 dan gambar 1, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar *posttest* peserta didik kelas 4 SDN Pandean Lamper 04 setelah diberi perlakuan dengan menggunakan media Roda Binggo menunjukkan hasil yang signifikan pada *posttest*. Dari data awal perhitungan uji normalitas dapat diketahui bahwa signifikansi sebesar $0,14 > 0,05$ maka data berdistribusi normal.

Berdasarkan perhitungan uji t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $8,499 > 2,080$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada hasil belajar peserta didik yang dicapai pada *pretest* dengan hasil belajar *posttest*. Untuk menunjukkan peningkatan pemahaman peserta didik dihitung menggunakan uji gain diperoleh rata-rata *pretest* 63,64 dan rata-rata *posttest* 84,91. Sehingga diperoleh *gain* 0,56. Artinya peserta didik mengalami peningkatan hasil belajar dengan kategori sedang karena $0,7 > g \geq 0,3$. Selain dilihat dari peningkatan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* dilakukan uji klasikal. Hasil belajar *pretest-posttest* peserta didik menunjukkan kenaikan ketuntasan belajar sebesar 73%. Berdasarkan hasil belajar rata-rata nilai *posttest* 84,91 dengan peserta didik mencapai ketuntasan berjumlah 20 peserta didik 91% sedangkan rata-rata *pretest* 63,64 dengan jumlah ketuntasan 4 peserta didik atau hanya 18%. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan media Roda Binggo dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian kedua (Riyani, 2019) hasil pengujian uji "t" diperoleh $t_{hitung} = 6,796$ sedangkan t_{tabel} dengan df 58 (60-2) pada taraf signifikan 5% yaitu 2,002. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6,796 > 2,002$) yang berarti hipotesis kerja (H_a) dalam penelitian ini diterima, yaitu terdapat "Pengaruh penggunaan alat peraga roda putar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 56 Kota Bengkulu". Pada peneliti ke tiga (Sholichah, 2020) menjawab bahwa meningkatnya hasil belajar siswa dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata sebelum menggunakan media roda putar (*Pretest*= 47,81) dan setelah menggunakan media roda putar (*Posttest*= 65,45). Selisih dari rata-rata *pretest* dan *posttest* adalah 121,83%.

Penelitian ke tiga (afni, 2013) menjawab bahwa hasil belajar siswa kelas IV lebih meningkat setelah diterapkan Strategi Roda Putar Pemecah Masalah dibandingkan sebelum penerapan. Pada sebelum tindakan ketuntasan siswa secara individu hanya mencapai 9 orang dengan ketuntasan klasikal 42,86%, pada siklus I ketuntasan siswa secara individu meningkat menjadi 15 orang dengan ketuntasan klasikal 71,43%, namun belum mencapai 75%. Siklus II ketuntasan individu siswa meningkat lagi menjadi 20 orang siswa, sehingga ketuntasan klasikal siswa mencapai 95,24%. Dengan demikian ketuntasan siswa telah melebihi 75%. Pada kondisi penelitian yang lain (Akhwani, 2023) hasil penelitian menunjukkan penggunaan media roda putar pada beberapa pembelajaran di Sekolah Dasar mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil nilai rata-rata sebelum menggunakan media roda putar (*Pretest*= 41) dan setelah menggunakan

media roda putar ($Posttest= 65$). Gain score antara nilai pretest dan posttest adalah 24 poin.

Berdasarkan dari beberapa penelitian bahwa pembelajaran menggunakan media Roda Bingo atau sering disebut roda putar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan memberikan manfaat dalam meningkatkan hasil belajar di sekolah dasar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa media Roda Bingo mempengaruhi hasil belajar mata pelajaran matematika materi pembagian 3 angka kelas 4 SDN Pandean Lamper 04. Kesimpulan ini didukung dengan hasil belajar materi hak dan kewajiban sebagai peserta didik dan anggota keluarga dari hasil uji t yaitu t_{hitung} yaitu 8,499 dengan $dk=N-1 =21$ dengan taraf signifikan 5% sebesar t_{tabel} 2,080, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada perubahan rata-rata yang signifikan dari hasil belajar kognitif peserta didik pada pretest dan posttest. Berdasarkan hasil perhitungan uji gain 0,56 artinya peserta didik mengalami perubahan hasil belajar dengan kategori sedang. Berdasarkan hasil belajar rata-rata nilai posttest 84,91 dengan peserta didik mencapai ketuntasan berjumlah 18 peserta didik 91% sedangkan pretest 63,64 dengan jumlah ketuntasan 5 peserta didik atau hanya 18%. Hasil belajar pretest-posttest peserta didik menunjukkan kenaikan ketuntasan belajar sebesar 73%, maka media Roda Bingo dapat mempengaruhi hasil belajar kognitif peserta didik pada materi pembagian 3 angka.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai "Penggunaan Media "Roda Bingo" terhadap Hasil Belajar Pendidikan Pancasila Kelas 4 SDN Pandean Lamper 04", ada beberapa saran yang sekiranya dapat mengembangkan ide inovasi untuk kemajuan dalam pembelajaran di sekolah, antara lain: 1) Pengaruh media Roda Bingo terhadap hasil belajar pendidikan pancasila dapat dijadikan alternative dan inovatif dalam pembelajaran sehingga menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan. 2) Bagi peneliti materi ini dapat digunakan sebagai acuan, misalnya digunakan pada materi lain. 3) Bagi guru dan peneliti supaya dapat mengembangkan media Roda Bingo menjadi lebih bagus. 4) Pihak sekolah lebih bijak dan selektif dalam menentukan media pembelajaran yang cocok untuk diterapkan agar dalam pencapaian hasil belajar dapat dicapai secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Afni, N. (2013). *Penerapan Strategi Roda Putar Pemecah Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 012 Naumbai Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- Riyani, I. (2019). *Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Roda Putar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iv Sd Negeri 56 Kota Bengkulu* (Doctoral dissertation, IAIN BENGKULU).
- Solichah, M. A., Hartatik, S., & Ghufron, S. (2020). *Meta-Analisis Pengaruh Penggunaan Media Roda Putar Terhadap Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar*. *Wahana Sekolah Dasar*, 28(2), 51-59.
- Selfara, T. S. R. A., Wijayanti, R., & Faulina, R. (2022). Pengaruh Model Quantum Learning Berbantu Media Roda Putar Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 7(1), 80-88.
- Eeliana, V., Sari, Y., & Cahyaningtyas, A. P. (2021). Pengaruh model numbered head together (NHT) berbantu media roda putar terhadap prestasi belajar dan sikap kerja sama siswa kelas IV SDN 2 Ngampel Kulon. *Prosiding Konstelasi Ilmiah Mahasiswa Unissula (KIMU) Klaster Humanoira*.
- Mar'atus Solichah, A., Hartatik, S., & Ghufron, S. (2020). Meta-Analisis Pengaruh Penggunaan Media Roda Putar Terhadap Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Wahana Sekolah Dasar*, 28(2), 51-59.
- Akhwani, A. (2019). Strategy Of Digital Etiquette Education Of Elementary School Students. *Primary Education Journal of Primary Education*, 3(2), 43-54.
- Jamun, Y.M. (2018). Dampak Teknologi terhadap Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*. Vol. 10 No 1.
- Khairunnisa, W. (2017). Pengembangan Media Permainan Roda Putar Berbasis Website Untuk Keterampilan Membaca Bahasa Prancis Siswa Kelas XI SMA AngkasaAdisutjipto. Skripsi. Jurusan Pendidikan Bahasa Prancis Universitas Negeri Yogyakarta
- Solichah, M. A., Akhwani, A., Hartatik, S., & Ghufron, S. (2023). Meta-Analisis Pengaruh Penggunaan Media Roda Putar Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar. *Wahana Sekolah Dasar*, 31(1), 48-60.

Sulistyo N, B. E. N. N. Y. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Roda Pengukuran Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Materi Pengukuran Panjang Sdn Lidah Wetan li/462 Surabaya. Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 5(3).