



Implementasi Media Roda Berputar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peluang Kelas VI UPT SDN Kutorejo 1

Nindi Riska Nur Faidah^{1*}, Natasya Khofifah Firdaus², Niken Dwi Juliyanti³, Sukisno⁴,
Dwi Retmawati⁵

^{1,2,3}PPG, Universitas PGRI Ronggolawe Tuban, Indonesia

⁴Universitas PGRI Ronggolawe Tuban, Indonesia

⁵UPT SDN Kutorejo 1 Tuban, Indonesia

nurriska296@gmail.com^{1*}, natasyakhofifah2002@gmail.com², nikendwijuliyanti@gmail.com³

Alamat: Universitas PGRI Ronggolawe Jl. Manunggal No.61, Wire, Gedongombo, Kec. Semanding,
Kabupaten Tuban, Jawa Timur 62391

Korespondensi Penulis : nurriska296@gmail.com*

Abstract. This study aims to improve mathematics learning outcomes on probability material through the application of rotating wheel media in class 6A UPT SDN Kutorejo 1. Probability material is considered difficult by students because it is abstract and requires logical thinking skills. This study uses the PTK method with two cycles involving 29 students. Each cycle consists of planning, action, observation, and reflection. The rotating wheel media used is in the form of a circle that can be rotated and contains pictures of typical Tuban souvenirs as objects of probability that students must calculate in groups and independently. The results of the study showed a significant increase in student learning outcomes, marked by an increase in the average score from pretest to posttest in each cycle. In addition, the rotating wheel media also increased student learning motivation and active involvement in learning. PjBL approach combined with this media makes learning more interactive, and fun. In conclusion, the use of rotating wheel media is effective in helping students understand the concept of probability, improving learning outcomes, and overcoming abstract mathematics learning difficulties. The recommendation of this study is the use of rotating wheel media as an alternative innovation in mathematics learning in elementary schools.

Keywords: Learning Outcomes; Mathematics; Media; Probability; Spinning Wheel

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi peluang melalui penerapan media roda putar di kelas 6A UPT SDN Kutorejo 1 Tuban. Materi peluang dianggap sulit oleh siswa karena sifatnya yang abstrak dan membutuhkan kemampuan berpikir logis. Penelitian ini menggunakan metode PTK dengan dua siklus yang melibatkan 29 peserta didik. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Media roda putar yang digunakan berbentuk lingkaran yang dapat diputar dan berisi gambar-gambar oleh-oleh khas Tuban sebagai objek peluang yang harus dihitung siswa secara berkelompok dan mandiri. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam hasil belajar siswa, ditandai dengan kenaikan nilai rata-rata dari pretest ke posttest pada setiap siklus. Selain itu, media roda putar juga meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran. Pendekatan Project Based Learning yang dipadukan dengan media ini membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan. Kesimpulannya, penggunaan media roda putar efektif dalam membantu siswa memahami konsep peluang, meningkatkan hasil belajar, serta mengatasi kesulitan belajar matematika yang bersifat abstrak. Rekomendasi penelitian ini adalah penggunaan media roda putar sebagai alternatif inovasi pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kata kunci: Hasil Belajar; Matematika; Media; Peluang; Roda Berputar

1. LATAR BELAKANG

Belajar merupakan proses aktif dan berkelanjutan yang dilakukan individu untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari maupun masa depan. Seiring dengan perkembangan zaman, terutama di abad ke-

21, dunia pendidikan mengalami transformasi besar yang menuntut perubahan signifikan dalam praktik pembelajaran. Guru tidak hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang mampu menciptakan pengalaman belajar bermakna, menyenangkan, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik.

Dalam konteks tersebut, peran guru sangat penting dalam merancang pembelajaran yang adaptif dan responsif terhadap karakteristik siswa. Rancangan pembelajaran yang baik harus dimulai dengan pemetaan kebutuhan belajar peserta didik melalui asesmen diagnostik, baik dari aspek kognitif maupun non-kognitif. Asesmen ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa serta hambatan yang mungkin mereka hadapi dalam proses belajar. Dengan demikian, strategi pembelajaran dapat dirancang secara lebih tepat sasaran, memungkinkan siswa mencapai kompetensi yang diharapkan (Solichah et al., 2023).

Berdasarkan pengamatan di UPT SDN Kutorejo 1 Tuban, diketahui bahwa materi peluang dalam mata pelajaran Matematika menjadi salah satu topik yang sulit dipahami siswa. Hal ini disebabkan karena sifat materi yang abstrak serta membutuhkan kemampuan berpikir logis dan penalaran tingkat tinggi. Akibatnya, hasil belajar siswa pada materi ini cenderung rendah. Menurut Purwaningsih (2022), rendahnya hasil belajar sering kali disebabkan oleh proses pembelajaran yang kurang optimal dan tidak sesuai dengan gaya belajar siswa. Oleh karena itu, inovasi dalam penyampaian materi menjadi hal yang krusial untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep abstrak.

Salah satu pendekatan inovatif yang dapat diterapkan adalah penggunaan media pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Media memiliki fungsi penting dalam menjembatani konsep-konsep yang sulit agar lebih mudah dipahami siswa. Salah satu media yang efektif dalam pembelajaran adalah media roda putar. Media ini berbentuk lingkaran yang dapat diputar dan dibagi menjadi beberapa sektor berisi soal atau tantangan belajar. Penelitian yang dilakukan oleh Sari et al. (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media roda putar dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Selain itu, media ini juga mendorong partisipasi aktif, meningkatkan motivasi belajar, serta menciptakan suasana kelas yang lebih hidup (Solichah et al., 2021).

Dengan melihat potensi dan efektivitas media roda putar dalam pembelajaran, khususnya pada materi yang bersifat abstrak dan menantang seperti peluang, maka implementasi media ini menjadi solusi yang layak untuk dicoba. Selain meningkatkan hasil belajar, media ini juga mendukung pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*) dan sejalan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka. Oleh karena itu, penelitian ini

bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan media roda putar terhadap hasil belajar siswa pada materi peluang di kelas VI UPT SDN Kutorejo 1 Tuban.

2. KAJIAN TEORITIS

Penggunaan media pembelajaran inovatif menjadi salah satu strategi yang efektif untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar, khususnya dalam mata pelajaran Matematika yang sering dianggap sulit dan membosankan oleh sebagian siswa sekolah dasar. Salah satu media yang terbukti memberikan dampak positif adalah media roda berputar.

Menurut Nanda dkk. (2024), penggunaan media roda berputar dapat meningkatkan hasil belajar Matematika pada siswa kelas III SDN 003 Palembang. Dalam penelitian tersebut, siswa menunjukkan peningkatan pemahaman terhadap konsep-konsep Matematika setelah mengikuti pembelajaran dengan bantuan media tersebut. Hal ini disebabkan karena media roda berputar menghadirkan unsur interaktif dan permainan yang membuat siswa lebih terlibat secara aktif.

Penelitian yang dilakukan Sumiharsono, (2020) mengungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran roda putar (ROTAR) memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari perbandingan nilai rata-rata pretest sebesar 56,96 yang meningkat menjadi 74,35 pada saat posttest. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa media ROTAR mampu membantu siswa memahami materi dengan lebih baik, sehingga hasil belajar mereka menjadi lebih optimal.

Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Irham dkk. (2024) menunjukkan bahwa media roda berputar tidak hanya berkontribusi terhadap hasil belajar, tetapi juga secara signifikan meningkatkan minat belajar siswa kelas V di UPT SPF SD Inpres Jongaya Makassar. Minat belajar yang tinggi menjadi indikator penting dalam terciptanya pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan. Media roda berputar mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan kompetitif, sehingga siswa lebih termotivasi untuk mengikuti pelajaran.

Penelitian lain oleh Faradilla (2024) juga memperkuat temuan sebelumnya, bahwa media roda berputar berpengaruh signifikan terhadap minat dan hasil belajar Matematika siswa kelas V di SDN Pejagan 4 Bangkalan. Media ini memfasilitasi kegiatan pembelajaran yang tidak monoton dan menumbuhkan rasa ingin tahu siswa. Dengan demikian, penggunaan media roda berputar mampu menjembatani antara pendekatan pembelajaran yang menyenangkan dan capaian kompetensi akademik yang optimal.

Dari berbagai hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa media roda berputar memiliki potensi besar sebagai alat bantu pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar Matematika siswa sekolah dasar. Media ini mendorong siswa untuk lebih aktif, fokus, dan tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga guru dapat menyampaikan materi dengan lebih menarik dan efisien.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di kelas 6A UPT SDN Kutorejo 1 pada tahun ajaran 2024/2025, yang juga menjadi tempat peneliti melaksanakan program PPL. Subjek penelitian berjumlah 29 peserta didik. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes tertulis, dan dokumentasi. Analisis data mengacu pada model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart, yang terdiri atas dua siklus dan dinilai sangat relevan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Menurut Sunny et al., (2023), model PTK ini terdiri dari empat tahap yang dilakukan secara berulang dalam setiap siklus, yaitu: (1) Perencanaan (Plan), yaitu menyusun rancangan tindakan seperti menentukan tujuan, materi, media pembelajaran (dalam hal ini media roda putar), serta instrumen evaluasi dan observasi; (2) Tindakan (Action), yakni melaksanakan rencana yang telah dibuat, termasuk kegiatan pembelajaran menggunakan media roda putar; (3) Observasi (Observation), yaitu mengamati dan mencatat pelaksanaan tindakan yang mencakup aktivitas guru dan siswa serta hasil belajar siswa menggunakan instrumen yang telah disiapkan; dan (4) Refleksi (Reflection), yaitu meninjau hasil tindakan berdasarkan data observasi dan hasil belajar untuk merumuskan perbaikan pada siklus berikutnya. Siklus ini diulang hingga tujuan pembelajaran tercapai atau indikator keberhasilan terpenuhi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dua siklus. Setiap kegiatan siklus, akan dilaksanakan observasi sebagai upaya mengetahui aktivitas peserta didik dan aktivitas guru oleh observer. Berikut ini diberikan contoh tata cara penulisan subjudul, sub-subjudul, sub-sub-subjdul, dan seterusnya.

Tahapan Siklus 1

Terdiri dari kegiatan pendahuluan peserta didik menjawab soal pretest, kegiatan inti, mempersiapkan media roda putar, Peserta didik mengerjakan soal post test materi peluang, dan kegiatan penutup. Tahap Pelaksanaan: Siklus 1 pada tanggal 21 Februari 2025. Peneliti

melakukan penelitian di kelas VI-A UPT SD Negeri Kutorejo 01 Tuban diikuti oleh 29 peserta didik. Materi pembelajaran pada siklus 1 peserta didik mampu mendeteksi hasil peluang kejadian dengan tepat. Proses pembelajaran dilakukan menggunakan media roda putar. Sebelum menggunakan media roda putar, peserta didik mengerjakan soal pre test untuk mengukur kemampuan awal peserta didik mengenai materi peluang. Pada kegiatan inti peserta diberikan lembar LKPD untuk menentukan peluang yang terjadi dalam memutar media roda putar. Kemudian hasil peluang tersebut di catat pada LKPD secara berkelompok. Pada akhir pembelajaran peserta didik mengerjakan uraian post test untuk mengukur kemampuan peserta didik setelah pengimplementasian media roda putar.

Pengamatan Hasil Belajar: pada awal pembelajaran peserta didik diminta mengerjakan pre-test dengan rata-rata nilai 61. Nilai tertinggi 78 kemudian nilai terendah 42. Jumlah peserta didik yang tuntas sebanyak 7 dari 29 peserta didik. Setelah penggunaan media roda putar, peserta didik mengerjakan soal post-test. Memperoleh nilai rata-rata 72, terdapat 15 dari 29 peserta didik yang mengalami ketuntasan belajar. Refleksi Siklus 1: Hasil pembelajaran matematika materi peluang siklus 1 mengindikasikan bahwa mayoritas peserta didik belum berhasil mencapai nilai ketuntasan. Oleh karena itu , diperlukan suatu upaya tindak lanjut dengan melaksanakan siklus 2. Perencanaan siklus 2: Peserta didik melakukan persiapan pembiasaan kelas, kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, menyediakan roda putar, mengerjakan test soal materi peluang dan kegiatan penutup.

Tahapan Siklus 2

Siklus 2 dilaksanakan pada 26 Februari 2025. Peneliti melakukan penelitian di kelas VI-A UPT SD Negeri Kutorejo 01 Tuban yang diikuti oleh 29 peserta didik. Materi Siklus 2 mengenai peluang suatu kejadian dengan tepat. Peserta didik diberikan media roda putar. Peserta didik diberikan lembar LKPD kelompok kemudian setiap anggota kelompok diminta untuk memutar roda putar oleh-oleh khas Tuban tersebut. Kemudian menentukan hasil peluang dari soal yang telah ditentukan pada LKPD. Hasil akhir peserta didik dapat menyelesaikan LKPD dengan petunjuk yang benar dan menentukan peluang menggunakan roda putar. Pada akhir pembelajaran peserta didik mengerjakan soal post-test untuk mengukur kemampuan peserta didik setelah pengimplementasian media roda putar tersebut.

Pengamatan Hasil Belajar: Terdapat nilai rata-rata siklus 2 yaitu 85. Peserta didik termasuk kategori tuntas belajar terdapat 29. Proses pengamatan siklus 2 dikatakan peserta didik aktif dalam menjawab pertanyaan pada LKPD mencoba roda putar secara berurutan setiap kelompok dan mengerjakan soal post-test secara mandiri dengan sangat baik.

Refleksi Siklus 2: Berdasarkan hasil evaluasi pembelajaran pada siklus kedua dengan menggunakan media roda putar, terlihat adanya peningkatan capaian peserta didik. Rata-rata nilai pada siklus kedua telah memenuhi standar ketuntasan minimal, sehingga penelitian dihentikan pada tahap ini. Berikut ini disajikan tabel perbandingan nilai pada setiap siklus.

Aspek yang Diamati	Pra Siklus	Siklus 1	Siklus 2
Nilai Paling Tinggi	78	85	100
Nilai Paling Rendah	42	58	72
Rerata	61	72	85
Presentase Ketuntasan (%)	24,13% (7 Siswa)	51,72% (15 Siswa)	86,2% (25 Siswa)

Tabel 1. Analisis Nilai Tiap Siklus

Pembelajaran Matematika di sekolah dasar masih menjadi tantangan tersendiri bagi sebagian besar peserta didik. Banyak siswa yang kurang berminat terhadap pelajaran matematika karena menganggapnya sebagai mata pelajaran yang penuh dengan angka, rumus, dan konsep abstrak yang sulit dipahami. Kondisi ini menyebabkan sebagian siswa merasa cemas dan kurang percaya diri saat menghadapi materi matematika, termasuk pada materi peluang yang memerlukan pemahaman logika dan analisis. Seperti yang diungkapkan oleh Juhaeni dkk. (2022), meskipun matematika telah diajarkan sejak jenjang pendidikan dasar, namun tidak sedikit peserta didik yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dan kurang menyenangkan. Hal ini menunjukkan perlunya inovasi dalam proses pembelajaran, salah satunya melalui penggunaan media pembelajaran yang menarik.

Bahri Djamarah (2002) menyatakan media merupakan sarana menyampaikan pesan dari guru kepada siswa begitu sebaliknya. Kemampuan belajar siswa akan difasilitasi dengan penggunaan media, yang akan meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran. Ani Cahyadi (2019) mendefinisikan media sebagai alat, perantara, sarana, dan penghubung untuk menyampaikan suatu pesan atau gagasan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perbuatan, minat serta perhatian siswa dalam proses belajar. Terdapat dua unsur yang terkandung dalam media yaitu pesan yang akan disampaikan dan alat penampil atau perangkat keras. Berdasarkan berbagai pendapat tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran yaitu sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan sebuah pesan dari sender (guru) kepada audience (siswa) agar mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Zainiyati (2017) dalam teori *Dale's Cone of Experience*, penggunaan media pembelajaran sangat penting karena mampu mengurangi tingkat keabstrakan materi dan meningkatkan keterlibatan indra peserta didik. Media membantu menyampaikan informasi dengan cara yang lebih konkret dan mudah dipahami, terutama jika melibatkan unsur visual, audio, dan aktivitas langsung. Dengan melibatkan lebih banyak indra seperti penglihatan,

pendengaran, dan perabaan, media memperkuat daya ingat serta pemahaman peserta didik. Selain itu, media mendukung pendekatan *learning by doing*, di mana peserta didik aktif terlibat dalam proses belajar, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan efektif. Oleh karena itu, implementasi media pembelajaran seperti media roda berputar dalam pembelajaran matematika sangat penting untuk membantu siswa memahami konsep-konsep yang abstrak, seperti materi peluang, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik, menyenangkan, dan hasil belajar dapat meningkat secara optimal.

Berdasarkan penelitian Nanda dkk. (2024), penggunaan media roda berputar terbukti dapat meningkatkan hasil belajar Matematika kelas III SDN 003 Palembang. Selain itu, menurut penelitian Irham, dkk. (2024), penggunaan media roda berputar dapat meningkatkan minat dan hasil belajar matematika pada siswa kelas V UPT SPF SD Inpres Jongaya Makassar. Kemudian, menurut Faradilla (2024), penggunaan media pembelajaran roda putar secara signifikan mempengaruhi minat belajar dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika di kelas V SDN Pejagan 4 Bangkalan.

Pelaksanaan siklus 1 dan 2 dalam penelitian ini menggunakan pendekatan Project Based Learning (PjBL) yang diimplementasikan secara berkelompok dengan media roda putar materi peluang kelas VI. Roda putar tersebut berisi gambar oleh-oleh khas Tuban yang menjadi objek peluang yang harus dihitung oleh peserta didik setelah memutar roda. Pada siklus 1, peserta didik diminta untuk mengamati gambar-gambar pada roda putar dan menghitung peluang munculnya gambar tertentu secara berkelompok. Selama proses ini, peserta didik menunjukkan antusiasme dan keterlibatan aktif. Namun, beberapa siswa mengalami kesulitan dalam memahami cara menghitung peluang, sehingga beberapa dari mereka kurang aktif dalam diskusi kelompok. Kesulitan ini menjadi bahan refleksi agar pada siklus berikutnya tugas diberikan dengan cara yang lebih sederhana dan terstruktur. Pada siklus 2, peserta didik kembali menggunakan media roda putar yang sama, kali ini mereka diminta untuk menghitung peluang berdasarkan hasil putaran roda secara mandiri dengan bimbingan guru dalam sebuah tabel. Pengerjaan tabel peluang ini lebih mudah karena memberikan ruang untuk berpikir dan pemahaman siswa secara langsung. Selama pembelajaran di kedua siklus dengan menggunakan Project Based Learning (PjBL) dan media roda putar, peserta didik menjadi lebih aktif karena kegiatan pembelajaran melibatkan aktivitas fisik dan berpikir secara simultan. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Amir dkk. (2022) yang menyatakan bahwa Project Based Learning (PjBL) efektif mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan di atas, setelah dilakukan analisis terhadap ketuntasan belajar yang terlihat dari peningkatan nilai rata-rata pada setiap siklus, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik meningkat setelah penerapan media roda putar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan di kelas 6A UPT SDN Kutorejo 1 Tuban, dapat disimpulkan bahwa penerapan media roda putar dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi peluang, terbukti efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Media roda putar mampu mengubah suasana belajar menjadi lebih menyenangkan, interaktif, dan bermakna, sehingga siswa menjadi lebih aktif, termotivasi, dan berani mengemukakan pendapat. Penerapan media ini juga dapat mengurangi tingkat keabstrakan materi matematika, memudahkan pemahaman konsep peluang, serta meningkatkan keterlibatan indra siswa melalui aktivitas fisik dan berpikir secara simultan. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan Project Based Learning (PjBL) yang didukung oleh media roda putar, baik secara berkelompok maupun individu, mendorong siswa untuk lebih terlibat dalam proses belajar. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata siswa pada setiap siklus, menandakan terjadinya peningkatan ketuntasan belajar setelah penggunaan media roda putar. Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa media roda putar efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar matematika di sekolah dasar. Dengan demikian, penggunaan media roda putar sangat direkomendasikan sebagai solusi inovatif untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami materi matematika yang bersifat abstrak, sekaligus meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa secara optimal.

DAFTAR REFERENSI

- Amir, M., Abdul, A. M., & Rosleny. (2022). Pengaruh model Project Based Learning terhadap motivasi dan hasil belajar IPS siswa kelas atas di UPT SPF SD Negeri Mangkura IV Makassar. *Jurnal EduTech*, 8(2).
- Ani Cahyadi. (2019). Pengembangan media dan sumber belajar: Teori dan prosedur. Laksita Indonesia.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2002). Strategi belajar mengajar. Rineka Cipta.
- 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. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v4i1.446>

- Irham, N. H., & Firdaus, A. M. (2024). Penggunaan media roda putar dalam. [Nama Jurnal Tidak Lengkap], 3(1), 17–23.
- Juhaeni, J., Amalia, I., Zein, N., Chusnah, N. I. N., Fadila, S. E. N., & Wijayanti, S. N. (2022). Pengaruh media pembelajaran roda berputar terhadap hasil belajar matematika materi keliling dan luas lingkaran pada siswa madrasah ibtidaiyah. *Journal of Instructional and Development Researches*, 2(5), 210–216. <https://doi.org/10.53621/jider.v2i5.91>
- Marzuki, E., Irfan, M., & Hermuttaqien, F. P. B. (2023). Pengaruh media pembelajaran roda putar terhadap motivasi belajar muatan IPA pada siswa sekolah dasar kelas IV di Kabupaten Takalar. *Pinisi Journal of Education*, 11(1), 79–89.
- Purwaningsih, P. (2023). Peningkatan hasil belajar melalui model pembelajaran penemuan pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 8 Cikarang Utara Kabupaten Bekasi. *Educator: Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan*, 2(4), 422–427. <https://doi.org/10.51878/educator.v2i4.1929>
- Puspita Sari, D., & Misdalina, M. (2024). Pengaruh media pembelajaran roda putar terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas III SD Negeri 224 Palembang. *Journal on Education*, 6(2), 11528–11535.
- Solichah, M., Akhwani, A., Hartatik, S., & Ghufro, S. (2023). Pemanfaatan media roda putar dalam pembelajaran di sekolah dasar. *Wahana Sekolah Dasar*, 31(1), 48–60. <https://doi.org/10.17977/um035v31i12023p48-60>
- Sumiharsono, R. (2020). Pengaruh media pembelajaran ROTAR (roda putar) terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas III sekolah dasar. *Repository UIN Sumatera Utara*, 7, 234.
- Sunny, V., Sundari, F. S., & Kurniasih, M. (2023). Penerapan model Project Based Learning dengan media konkret untuk meningkatkan hasil belajar matematika kelas V E di SDN Polisi 1 Kota Bogor. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 1070–1079. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.788>
- Yuniawatika, Y., Mashuri, M. F., & Hadisurya, S. P. Y. (2023). Meta analisis: Efektivitas penggunaan media roda putar terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Metodik Didaktik*, 19(1), 1–10. <https://doi.org/10.17509/md.v19i1.57130>
- Zainiyati, H. S. (2017). Pengembangan media pembelajaran berbasis ICT: Konsep aplikasi pada pembelajaran pendidikan agama Islam. *Kharisma Putra Utama*.