

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS RODA PINTAR (ROPI) PADA MATERI PECAHAN

Cindy Julya Fathanah¹, Yohana Satinem², Hamdan³
Universitas PGRI Silampari^{1,2,3}
Cindyjulya2001@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis roda pintar pada siswa kelas IV SD Negeri 5 Lubuklinggau yang valid, praktis, dan efektif. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan menggunakan model ADDIE. Model ini terdiri dari lima tahap yaitu: tahap analisis (*analysis*), tahap perencanaan (*design*), tahap pengembangan (*development*), dan implementasi (*implementation*), evaluasi (*evaluation*). Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan observasi, wawancara, dan lembar angket. Hasil penelitian, diperoleh media pembelajaran matematika berbasis roda pintar yang valid dengan hasil ahli bahasa 0,86, materi 0,92, dan media 0,87 dengan kategori Tinggi. Hasil kepraktisan uji respon guru 86,67% , uji perorangan 88,96% dan uji kelompok kecil 81,48% dengan hasil rekapitulasi kepraktisan 84,08% dikategorikan Sangat Praktis. Hasil keefektifan yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* dengan rekapitulasi 0,72 dikategorikan Tinggi. Simpulan, berdasarkan hasil penilaian kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran matematika berbasis roda pintar (ROPI) pada materi pecahan kelas IV termasuk dalam kategori valid, praktis, dan efektif dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci : Matematika, Materi Pecahan, Roda Pintar (ROPI)

ABSTRACT

This research aims to produce smart wheel-based mathematics learning media for class IV students at SD Negeri 5 Lubuklinggau that is valid, practical and effective. This research is development research using the ADDIE model. This model consists of five stages, namely: analysis stage, design stage, development stage and implementation, evaluation. Data collection was carried out using observation, interviews and questionnaires. The results of the research showed that valid smart wheel-based mathematics learning media was obtained with results for language experts of 0.86, material of 0.92, and media of 0.87 in the High category. The practicality result of the teacher response test was 86.67%, the individual test was 88.96% and the small group test was 81.48% with the practicality recapitulation result being 84.08% categorized as Very Practical. The effectiveness results obtained from the pretest and posttest with a recapitulation of 0.72 are categorized as High. Conclusion, based on the results of the assessment of the validity, practicality and effectiveness of the smart wheel-based mathematics learning media (ROPI) in class IV fraction material, it is included in the valid, practical and effective category in the learning process.

Keywords: Mathematics, Fraction Material, Smart Wheel (ROPI)

PENDAHULUAN

Pendidikan sangatlah penting dalam kehidupan manusia, karena melalui pendidikan manusia bisa mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya untuk terus berkembang sesuai dengan kebutuhan zaman yang semakin berkembang. Riani, et al. (2022) Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran atau latihan bagi peranannya di masa yang akan datang. Dalam proses pendidikan, guru adalah faktor penting untuk tercapainya tujuan pendidikan, karena guru secara langsung mengendalikan, merencanakan dan mengatur proses pembelajaran.

Pembelajaran merupakan suatu usaha sistematis untuk menjadikan para pelajar agar bisa belajar. Ditinjau dari interaksi sosial yang terjadi, pembelajaran dapat berlangsung secara individual, dalam kelompok kecil, dan kelompok besar Fikri & Madona (2018). Dalam kegiatan pembelajaran siswa akan mendapatkan ilmu pengetahuan, wawasan yang bermacam-macam serta siswa dapat melatih kemampuan berpikir. Salah satunya pada pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran matematika siswa dilatih kemampuannya dalam memecahkan masalah serta diajarkan untuk berpikir logis, rasional dan kritis.

Matematika merupakan suatu proses pembelajaran yang di dalamnya terjadi proses belajar mengajar yang berkaitan dengan konsep matematika dan aplikasinya. Citra (2017) pada umumnya, tidak setiap siswa menyukai pelajaran matematika, karena bagi siswa yang tidak menyukai beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit. Kesulitan pembelajaran matematika

terjadi karena rendahnya pengetahuan pemahaman dasar matematika, sehingga siswa sulit untuk memahami konsep yang berikutnya. Dalam hal ini, pada pembelajaran matematika guru memiliki peranan penting dalam menciptakan pembelajaran yang menarik dan efektif sehingga pembelajaran matematika dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam menguasai materi yang tidak menimbulkan kebosanan pada diri siswa pada saat proses pembelajaran. Guru dituntut untuk dapat menggunakan media pembelajaran yang tepat agar siswa dapat terlatih dan mudah memahaminya.

Miarso (Fikri & Madona, 2018) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan pembelajar sehingga mendorong terjadinya proses pembelajaran. Melalui media siswa lebih berminat dan termotivasi untuk belajar (Kdise et al., 2021), karena proses belajar mengajar menjadi mudah dan menarik sehingga siswa dapat mengerti dan memahami materi dengan mudah, serta dapat membantu konsentrasi belajar siswa karena media pembelajarannya yang menarik sesuai dengan kebutuhan siswa.

Penggunaan media pembelajaran yang tepat sangat berpengaruh terhadap berhasilnya suatu proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran sering dijadikan alternatif untuk mengatasi kejenuhan belajar siswa, menggunakan media dengan baik sehingga pembelajaran yang akan disampaikan oleh guru dapat diterima siswa dengan baik. Media yang baik juga akan mengaktifkan siswa dalam memberikan

tanggapan, umpan balik sehingga dapat mendorong siswa untuk tampil berani.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan penulis pada tanggal 5 s.d. 9 Januari 2023 dengan wali kelas IV Ibu Dian Dwi Anggely, S.Pd di SD N 5 Lubuklinggau diperoleh informasi kriteria ketuntasan (KKM) adalah 65. permasalahan yang dihadapi oleh guru di sekolah didapatkan informasi bahwa pada saat proses pembelajaran berlangsung diketahui bahwa siswa ribut atau berkeliaran di dalam kelas, akibatnya siswa menjadi tidak fokus ketika guru menyampaikan materi.

Kefokusan siswa tidak lebih dari 10 menit, dan pada saat guru menjelaskan kembali materi tersebut siswa akan kembali ribut dan berbicara dengan siswa yang lainnya, sehingga suasana di dalam kelas menjadi kurang kondusif dan proses pembelajaran tidak efektif. Metode belajar yang sering digunakan oleh guru yaitu metode demonstrasi, ceramah, diskusi, dan tanya jawab serta penugasan (Risma et al., 2021). Namun, guru lebih sering memberikan tugas individu kepada siswa. Dalam proses pembelajaran guru hanya menggunakan referensi dari buku paket, buku siswa, buku guru dan buku asesmen yang sudah disediakan oleh sekolah.

Pada pelajaran matematika hasil belajar yang diperoleh siswa tergolong rendah. Hal ini dikarenakan sebagian siswa masih belum memahami konsep matematika dengan baik, salah satunya materi yang berkaitan dengan pecahan. Siswa belum mampu membedakan antara pembilang dan penyebut yang merupakan dasar pembelajaran dalam bilangan pecahan. Sementara untuk tahapan materi pecahan senilai siswa membutuhkan pemahaman terhadap materi dasar pecahan agar mempermudah siswa dalam memahami

konsep materi (Laurina & Alfiansyah, 2023). Kesulitan dalam pembelajaran tersebut juga dikarenakan terbatasnya media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam penyampaian materi. Guru hanya menggunakan media belajar berupa proyektor dan buku pelajaran yang disediakan sekolah sehingga ketertarikan dan minat belajar siswa berkurang.

Adapun permasalahan yang dihadapi, siswa mengalami kesulitan jika guru hanya menggunakan sebuah referensi dari buku paket, buku siswa, buku guru dan buku asesmen yang sudah disediakan oleh sekolah (Larasati & Suryaman, 2021). Akibatnya siswa menjadi tidak fokus ketika guru menyampaikan materi. Kefokusan siswa tidak lebih dari 10 menit, dan pada saat guru menjelaskan kembali materi tersebut siswa akan kembali ribut dan berbicara dengan siswa yang lainnya, sehingga suasana di dalam kelas menjadi kurang kondusif dan proses pembelajaran tidak efektif. Di era digital seperti sekarang, pengembangan media pembelajaran yang menarik dan interaktif sangat penting untuk memotivasi siswa dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, pada penelitian ini dibuatlah sebuah media pembelajaran yaitu roda pintar (ROPI) sebagai media pembelajaran yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan dalam sebuah pembelajaran. Media ini memungkinkan guru untuk memfokuskan siswa ketika sedang belajar, guru juga dapat menggunakan media pembelajaran sebagai materi pembelajaran, kuis dan lainnya (Kaka et al., 2022). Dengan cara, guru memberikan sebuah materi atau sebuah kuis menggunakan roda pintar tersebut, lalu siswa memutar roda pintar dan siswa mengikuti langkah-langkah

penggunaan dan menjawab kuis atau pertanyaan yang ada pada roda pintar.

Maka dari itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran matematika berbasis roda pintar pada proses belajar mengajar, khususnya pembelajaran matematika. Tujuannya yaitu agar siswa lebih mudah memahami materi dan dapat menarik perhatian siswa, sehingga siswa menjadi lebih semangat dalam proses pembelajaran dengan menggunakan media roda pintar dengan istilah lain (Roda Putar).

Media roda pintar termasuk dalam kelompok media jenis visual jenis non proyek. Media roda ini merupakan media yang disajikan menarik dalam bentuk lingkaran. Kata roda pintar ini diambil dari istilah "Roda Putar". Bentuk dan penggunaan media tersebut sama, cara penggunaan yaitu dengan memutarakan lingkaran atau roda.

Aulia (Simbolon, 2019) menyatakan bahwa roda keberuntungan (roda pintar) adalah media pembelajaran yang menggunakan sebuah lingkaran yang terbagi menjadi beberapa sektor. Pada sektor tersebut terdapat pertanyaan yang akan dijawab oleh siswa yang dicantumkan dalam bentuk nomor tertentu pada sektor dalam lingkaran tersebut. Pada penggunaan roda putar melibatkan seluruh siswa sehingga dapat belajar lebih aktif, interaktif, dan proses pembelajaran menjadi lebih optimal serta menyenangkan. Media roda pintar dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika dengan materi pecahan senilai, dengan tujuan untuk mempermudah peserta didik dalam memecahkan masalah yang berupa soal, serta dapat mengetahui bentuk pecahan senilai, pecahan penyebutnya sama, dan penyebutnya tidak sama.

Penelitian yang dilakukan oleh oleh Kdise et al., (2021) yang meneliti tentang peningkatan hasil belajar siswa melalui media pembelajaran kreatif roda pada materi segiempat di kelas VII SMP Kristen Batuputih. Dalam penelitiannya mengatakan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika khususnya materi segi empat meningkat ketika diterapkan model pembelajaran STAD dengan menggunakan media kreatif roda. Hal ini terlihat dari nilai akhir yang menunjukkan bahwa dari 17 siswa, 5 siswa berada pada kelompok "sangat baik" dengan persentase 41,17%, 5 siswa pada kategori "gagal" dengan persentase 41,17%, dan 5 siswa berada pada kategori "kurang" dengan persentase 29,41%. Tidak ada siswa dalam kategori "gagal" yang memiliki persentase 0%. Akibatnya, skor akhir rata-rata 100% memenuhi syarat sebagai lengkap.

Selanjutnya pada penelitian yang dilakukan oleh Risma et al. (2021) yang melakukan penelitian tentang Pengembangan Media Roda Pintar Berkantong Pada Materi Bangun Ruang Di Kelas V Sekolah Dasar. Dalam penelitiannya mengatakan bahwa pengembangan ini menggunakan model pengembangan Borg & Gall. Hasil validasi media Roda Pintar ini menunjukkan bahwa memiliki tingkat kevalidan materi sebesar 92,5% (sangat valid), kevalidan desain 93,7% (sangat valid), dan kevalidan bahasa 90% (sangat valid), serta hasil uji coba lapangan sebesar 3,85 (sangat baik).

Perbedaan penelitian ini dibandingkan penelitian sebelumnya adalah pada subjek penelitian model pengembangan yang dilakukan yaitu menggunakan 5 langkah ADDIE dan materi yang digunakan adalah materi pecahan. Dari uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan

pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Roda Pintar (ROPI) Materi Pecahan, pada Siswa Kelas IV SD Negeri 5 Lubuklinggau.

METODE PENELITIAN

Model pengembangan dalam penelitian ini ialah menggunakan model pengembangan ADDIE.

Penelitian dan pengembangan menghasilkan produk media pembelajaran berupa media pembelajaran matematika berbasis roda pintar (ROPI) pada materi “Pecahan”. Model pengembangan yang digunakan peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis roda pintar (ROPI) yaitu model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE ini memiliki 5 tahapan yaitu : Tahap Analisis (*Analisis*), *Design* (Desain/Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan tahap akhir yaitu *Evaluation* (Evaluasi).

HASIL PENELITIAN

Media roda putar telah dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Tahapan-tahapan yang dilakukan meliputi: *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), serta *Evaluation* (Evaluasi). Penyajian data uji coba pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan cara validasi pada media roda pintar (ROPI) yang sudah dikembangkan. Validasi ini dilakukan oleh 3 ahli yaitu, ahli media, bahasa, dan materi. Setelah melakukan proses validasi, selanjutnya adalah melakukan proses uji coba kelompok kecil (*Small Group*) pada 6 orang siswa kelas IV SD Negeri 5 Lubuklinggau.

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk roda pintar (ROPI) yang valid. Kevalidan media pembelajaran yang telah dikembangkan termasuk dalam kategori sangat valid dengan koefisien Aikein`s V yang ditentukan berdasarkan hasil penilaian media roda pintar (ROPI) oleh ketiga validator/para ahli ahli bahasa 0,86, ahli materi 0.92, dan ahli media 0,87 dikategorikan “Tinggi”.

Dari segi keefektifan, produk roda pintar (ROPI) yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat efektif dengan koefisien *N-gain* yang ditentukan berdasarkan hasil penilaian media roda pintar (ROPI) diperoleh dari *pretest* dan *posttest* yaitu 0,72 dengan kategori “Tinggi”.

Dari segi kepraktisan, media pembelajaran yang telah dikembangkan termasuk dalam kategori sangat praktis yang ditentukan berdasarkan hasil penilaian media roda pintar (ROPI) uji respon guru 86,67%, uji *one to one* 88,96% dan uji *small group* 81,48% dengan rekapitulasi kepraktisan adalah sebesar 84,08% dikategorikan “Sangat praktis”.

PEMBAHASAN

Media pembelajaran matematika berbasis roda pintar (ROPI) kelas IV yang telah divalidasi sebelum diuji coba kelapangan. Media yang telah dirancang kemudian dilakukan tahap validasi dengan memberikan lembar angket kepada masing-masing ahli. Tahap validasi ahli dilakukan untuk mendapat masukan dan saran sekaligus memberikan penilaian terhadap media yang telah dirancang. Setelah media direvisi berdasarkan masukan dan saran dari validator selanjutnya diuji cobakan pada guru dan 6 orang siswa, kemudian mengisi angket uji respon guru dan siswa dengan memberikan

penilaian pada masing-masing butir pernyataan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan menguji cobakan produk yang dikembangkan berupa media matematika berbasis roda pintar (ROPI) pada materi pecahan kelas IV yang ditinjau dari beberapa aspek dimulai dari menguji cobakan terhadap para ahli (ahli bahasa, ahli materi, dan ahli media), uji coba terhadap guru, uji perorangan (one to one) serta uji coba terhadap (small grup) maka didapatkan kritik dan saran yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam melakukan revisi terhadap produk yang dikembangkan (Aditya, 2018).

Media pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian pengembangan ini adalah produk berupa roda pintar (ROPI) pada pembelajaran matematika kelas IV Sekolah Dasar ternyata menarik minat siswa dalam proses pembelajaran, penggunaan media pembelajaran yang baik sangat diperlukan agar merangsang kreatifitas anak dan keaktifan dalam pembelajaran (Ummah, 2021). Untuk memperoleh media pembelajaran yang baik maka dilakukan berbagai tahapan pengembangan media pembelajaran, berbagai model pengembangan telah disediakan salah satunya metode ADDIE (Pratiwi et al., 2020).

Model pengembangan ADDIE menggunakan 5 tahapan yaitu: Analysis (analisa), Design (desain/perancangan), dan Development (pengembangan), Implementation (implementasi), Evaluation (evaluasi). (Izzaturahma et al, 2021). Menurut Sezer (Rayanto & Sugianti, 2020) model ADDIE merupakan suatu pendekatan yang menekankan suatu analisa bagaimana setiap komponen yang dimiliki saling berinteraksi satu

lainnya dengan berkoordinasi sesuai dengan fase yang ada.

Pada Tahap Analysis (analisa) merupakan suatu proses mendefinisikan apa yang akan dipelajari oleh peserta belajar, yaitu melakukan needs assessment (analisis kebutuhan), mengidentifikasi masalah, dan melakukan analisis tugas (task analysis). Selanjutnya pada tahap Design (desain/perancangan) merumuskan tujuan pembelajaran yang spesifik (Kurnia et al., 2019).

Selanjutnya menyusun tes, dimana tes tersebut harus didasarkan pada tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Kemudian menentukan strategi pembelajaran media dan yang tepat harusnya seperti apa untuk mencapai tujuan tersebut. Tahap Implementation (implementasi) pada tahap ini semua yang telah dikembangkan diinstal atau diset sedemikian rupa sesuai dengan peran atau fungsinya agar bisa diimplementasikan (Kurnia et al., 2019).

Implementasi atau penyampaian materi pembelajaran merupakan langkah keempat dari model desain sistem pembelajaran ADDIE. Sedangkan tahap terakhir Evaluation (evaluasi) proses untuk melihat apakah sistem pembelajaran yang sedang dibangun berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak.

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk roda pintar (ROPI) yang valid. Kevalidan media pembelajaran yang telah dikembangkan termasuk dalam kategori sangat valid. Hasil pengembangan peneliti ini, didukung oleh hasil penelitian hasiloleh Kdise et al., (2021) yang mengatakan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika khususnya materi segi empat meningkat ketika diterapkan model

pembelajaran STAD dengan menggunakan media kreatif roda. Hal ini terlihat dari nilai akhir yang menunjukkan bahwa dari 17 siswa, 5 siswa berada pada kelompok “sangat baik” dengan persentase 41,17%, 5 siswa pada kategori “gagal” dengan persentase 41,17%, dan 5 siswa berada pada kategori “kurang” dengan persentase 29,41%. Tidak ada siswa dalam kategori “gagal” yang memiliki persentase 0%. Akibatnya, skor akhir rata-rata 100% memenuhi syarat sebagai lengkap.

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk roda pintar (ROPI) yang praktis. Kepraktisan media pembelajaran yang telah dikembangkan termasuk dalam kategori sangat praktis, Penelitian pengembangan ini selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Risma et al. (2021) dalam penelitiannya, hasil validasi media Roda Pintar memiliki tingkat kevalidan materi sebesar 92,5% (sangat valid), kevalidan desain sebesar 93,7% (sangat valid), dan kevalidan bahasa sebesar 90% (sangat valid), serta hasil uji coba lapangan sebesar 3,85 (sangat baik).

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk roda pintar (ROPI) yang efektif. Keefektifan media pembelajaran yang telah dikembangkan termasuk dalam kategori sangat efektif, media yang efektif akan meningkatkan hasil dan capaian pembelajaran, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wulandari et al., 2023) yang menunjukkan jika media pembelajaran yang tepat sangat penting dalam menunjang pembelajaran siswa.

Pemilihan pembelajaran yang tepat dapat membantu siswa untuk memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Media pembelajaran dapat memberikan pengalaman konkrit dan sebagai

perantara yang membantu belajar siswa (Sukaryanti et al., 2021), lebih lanjut penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmatunnisa et al., (2022) yang menunjukkan jika kemampuan membaca, menulis, dan menghitung siswa kelas I dapat ditingkatkan. Salah satu upaya efektif dalam meningkatkan kemampuan tersebut adalah melalui penerapan metode pembelajaran yang tepat, yaitu metode yang bersifat aktif, dengan menggunakan media pembelajaran, pada penelitian ini media yang digunakan adalah roda pintar (ROPI).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penilaian kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran matematika berbasis roda pintar (ROPI) pada materi pecahan kelas IV termasuk dalam kategori valid, praktis, dan efektif dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, P. T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web pada Materi Lingkaran bagi Siswa Kelas VIII. *Jurnal Matematika, Statistika dan Komputasi*, 15(1), 64-74.
<https://doi.org/10.20956/jmsk.v15i1.4425>
- Citra, R. (2017). Komparasi Hasil Belajar Matematika Menggunakan Contextual Teaching and Learning (CtL) Dengan Pembelajaran Konvensional Siswa Kelas VII SMP Negeri 9 Merangin. *Mat-Edukasia*, 2(2), 23-31.
<https://journal.universitasmrangin.ac.id/index.php/mat-edukasia/article/view/68>
- Fikri, H., Madona, A. S., & Morelent, Y. (2018). The practicality and Effectiveness of Interactive

- Multimedia in Indonesian Language Learning at the 5 Th Grade of Elementary School. *The Journal of Social Sciences Research*, 531-539. <https://ideas.repec.org/a/arp/tjssrr/2018p531-539.html>
- Izzaturahma, E., Mahadewi, L. P. P., & Simamora, A. H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis ADDIE pada Pembelajaran Tema 5 Cuaca untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(2), 216-224. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i2.38646>
- Kaka, N. L., Abdillah, A., Sirajuddin, S., Mahsup, M., & Mandailina, V. (2022, August). Pengembangan Alat Peraga Roda Pintar sebagai Media Pembelajaran Matematika Materi Trigonometri. In *Seminar Nasional Paedagoria*, 2(1). 251-258. <https://journal.ummat.ac.id/index.php/fkip/article/view/10353>
- Kurnia, T. D., Lati, C., Fauziah, H., & Trihanton, A. (2019, October). Model ADDIE Untuk Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Berbantuan 3d Pageflip. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM)*, 1(1), 516-525. https://scholar.google.com/scholar?cluster=8411266359380073798&hl=id&as_sdt=0,5
- Larasati, A. T., & Suryaman, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Ropi (Roda Pintar) terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas II SD. *Primary Education Journals (Jurnal Ke-SD-An)*, 1(1), 1-9. <https://doi.org/10.33379/primed.v1i1.693>
- Pratiwi, P. A., Wahyuni, D. S., & Sugihartini, N. (2020). Efektivitas Media e-Learning dengan Model Blended Learning pada Mata Pelajaran Sistem Komputer. *KARMAPATI (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika)*, 9(2), 149-159. <https://doi.org/10.23887/karmapati.v9i2.26602>
- Rahmatunnisa, S., Mutjaba, I., Suciati, A., Lailatussaidah, L., & Rufaidah, R. (2022, October). Pengembangan Media Roda Putar Angka dalam Meningkatkan Kemampuan Calistung (Membaca, Menulis Dan Berhitung) pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas 1 SDN Margahayu XIX. In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Lppm Umj*, 1(1). <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaslit/article/view/14225>
- Risma, M., Faizah, S. N., & Aryanto, S. J. (2021). Pengembangan Media Roda Pintar Berkantong pada Materi Bangun Ruang di Kelas V Sekolah Dasar. *Sawabiq: Jurnal Keislaman*, 1(1). <https://journalfai.unisla.ac.id/index.php/sawabiq/article/view/930>
- Simbolon, R. (2019). Penggunaan Roda Pintar untuk Kemampuan Membaca Anak. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (Jppguseda)*, 2 (2), 66-71. <https://doi.org/10.55215/jppguseda.v2i2.1448>
- Sukaryanti, D., Nasution, F. N., Indria, S., & Hadi, W. (2021). Pentingnya Media Pembelajaran

Digital dalam Mensukseskan Pembelajaran Bahasa Indonesia di Masa Pandemi. *In Prosiding Seminar Nasional PBSI-IV Tahun 2021 Tema: Pembelajaran Bahasa Dan Sastra Indonesia Berbasis Digital Guna Mendukung Implementasi Merdeka Belajar*. FBS Unimed Press

- Tamaela, E. S., Kdise, I. I., & Huwae, V. D. (2021). Penerapan Model Asesmen Problem Based Learning dengan Pendekatan STEM Guna Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *Public Policy; Jurnal Aplikasi Kebijakan Publik dan Bisnis*, 2(1), 158-170. <https://doi.org/10.51135/PublicPolicy.v2.i1.p158-170>
- Ummah, S. K. (2021). *Media Pembelajaran Matematika* (Vol. 1). UMMPress.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928-3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>