
Media Pembelajaran Berbasis Masalah Menggunakan Roda Huruf Berputar Untuk Melatih Keterampilan Membaca Awal

Okta Wandari*, Chairul Amriyah, Antomi Saregar

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Indonesia

*Corresponding Author: wandariokta02@gmail.com

Article History

Received : June 19th, 2025

Revised : June 27th, 2025

Accepted : July 08th, 2025

Abstract: Kemampuan membaca termasuk keterampilan yang harus dimiliki oleh siswa sejak awal masa sekolah, khususnya pada jenjang kelas rendah seperti kelas 1 SD/MI. Namun, karena tidak cukup menarik masih banyak siswa yang mengalami kesulitan membaca akibat kurangnya media pembelajaran yang sesuai kebutuhan dan adanya faktor-faktor yang menghambat kesulitan membaca peserta didik seperti lingkungan keluarga dan sekitarnya. Peneliti ini memiliki tujuan guna mengembangkan media pembelajaran berbasis masalah menggunakan roda huruf berputar untuk melatih keterampilan membaca awal. Metode yang digunakan berupa *Research And Development (R&D)* dengan model Borg and Gall yang dibatasi 7 langkah dari 10 langkah yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan revisi. Analisis data dilakukan melalui penilaian validasi oleh ahli media dan ahli materi, serta penilaian respon siswa dan guru. Hasil penelitian menunjukkan: hasil validasi roda huruf berputar berbasis Problem Based Learning yang dikembangkan memperoleh skor sebesar 91% dari ahli media dan 94% dari ahli materi, sementara penilaian respon pendidik 94% dari guru dan 98% dari peserta didik dengan masing-masing termasuk kriteria sangat baik. Hasil ini memperlihatkan bahwa media roda huruf berputar berbasis PBL yang dikembangkan memiliki tingkat validitas tinggi dan sangat baik diimplementasikan dalam proses belajar mengajar bahasa Indonesia.

Keywords: Membaca Permulaan, Media Pembelajaran Roda Huruf Berputar SD/MI, Problem Based Learning.

PENDAHULUAN

Kemampuan membaca salah satu kemampuan dasar yang harus diperhatikan dalam proses belajar anak. Kemampuan membaca yang benar dapat membantu anak dalam memahami materi pelajaran dan melatih prestasi belajar (Pape et al., 2011). Masih banyak anak yang masih mengalami kesulitan dalam membaca, terutama di kelas 1 SD/MI (Akyol & Boyaci-Altinay., 2019). Sejalan dengan penelitian Nurrone et al (2025) kesulitan membaca permulaan pada anak usia dini berkaitan erat dengan kesiapan membaca yang belum matang, yang dipengaruhi oleh faktor fisik, psikologis, kognitif, dan lingkungan. Kesulitan membaca pada peserta didik dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kurangnya pengalaman membaca, kurangnya motivasi, dan kurangnya penggunaan metode pembelajaran yang tepat (Mahardhika et al., 2023; Putri et al 2024, Rachmania 2023). Menurut aini et al 2024; Salatiga, (2024)

pengenalan huruf pada anak-anak sekolah awal merupakan pembelajaran yang sangat penting dalam membangun kemampuan membaca dan menulis di masa depan. Kemampuan membaca bagi anak kelas 1 SD/MI merupakan fondasi yang sangat penting dalam proses pembelajaran namun masih banyak anak yang masih mengalami kesulitan dalam membaca (Efendi., 2024; Anafiah, 2020). (Pridasari & Anafiah, 2020). Masalah paling mendasar dalam pendidikan adalah kesulitan belajar membaca karena merupakan salah satu dari tiga keterampilan berbahasa utama yang biasanya dimiliki oleh peserta didik. (Quratul Ain 2023; Anafiah 2020). Menurut Farhah (2022) Kurangnya pengenalan huruf menjadikan sulit mengintegrasikan huruf per huruf menjadi satu kata bagi siswa kelas 1.

Penelitian yang dilakukan di SDN 1 Lampung Barat menunjukkan adanya kesenjangan yang cukup besar antara kemampuan membaca pendahuluan dalam pembelajaran. Temuan menunjukkan hasil

observasi yang sudah dilakukan terhadap peserta didik kelas 1A dan 1B bahwa narasumber mengutarakan terkait masalah kemampuan membaca ada beberapa siswa yang terkendala dalam membaca, masih ada yang keliru dengan abjad dan ada juga yang masih mengeja. Bahwa ada siswa yang memang belum sama sekali bisa membaca, hurufpun masih belum paham dikarnakan ada beberapa faktor salah satunya kurangnya media dalam pembelajaran, berpengaruh terhadap lingkungan orang tua, dan memang peserta didik tidak TK terlebih dahulu. Munculnya masalah tersebut maka peneliti menawarkan sebuah inovatif solusi untuk mengatasi kemampuan membaca permulaan dalam mengenal huruf menggunakan media roda huruf berputar.

Media pembelajaran menjadi sarana untuk berpotensi membantu kegiatan proses belajar mengajar (Darmawan., 2022; Mahardhika et al 2023). Alat media pendidikan dalam proses pendidikan yang menumbuhkan rasa minat siswa agar proses pembelajaran menjadi efektif dan tidak membosankan (Dewi et al., 2025). Ada beberapa jenis media yang telah diterapkan dalam proses pembelajaran, seperti: (1) Media ROCA (roda baca), (2) Media ROPUCA (roda putar baca), (3) Papan roda baca pintar. Dari berbagai media pembelajaran tersebut, roda huruf berputar menjadi salah satu media pembelajaran yang memiliki keunggulan dalam menarik perhatian siswa. Roda huruf berputar merupakan media pembelajaran yang berfungsi sebagai perantara atau alat untuk berkomunikasi (proses belajar mengajar) dengan tujuan meningkatkan semangat belajar, tidak merasa bosan dalam proses pembelajaran, dan keingintahuan (Nurinsana et al 2024; Suriningsih 2021), adapun bentuk-bentuk roda huruf berputar menyerupai roda yang didalamnya terdapat huruf-huruf vokal dan konsonan, cara menggunakannya sangat praktis dengan cara diputar untuk mendapatkan huruf yang keluar dan ditunjuk oleh panah media roda huruf berputar, lalu menyusun kata di papan baca dari awalan huruf yang mereka dapatkan.

Adapun kelebihan dari media roda huruf berputar ini sifatnya mudah digunakan selama proses pembelajaran, siswa lebih tertarik karena menggunakan berbagai variasi warna-warna, dan terdapat unsur permainan sehingga siswa merasa belajar sambil bermain sehingga siswa tidak merasa bosan. Sedangkan kekurangan dalam media roda huruf berputar penggunaannya

masih diputar secara manual (Simbolon, 2019). Supaya media roda huruf berputar menjadi lebih menarik, pengembangannya perlu diterapkan dengan pendekatan pembelajaran berbasis PBL. Problem Based Learning (PBL) adalah salah satu model pembelajaran yang dapat berpotensi dalam kemampuan membaca anak (So & Kim., 2009; Syahputri et al., 2024). Menurut Sarie (2022) pembelajaran Problem Based Learning yaitu strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa/i yang menuntut siswa/i untuk terampil dan peka terhadap pemecahan masalah yang ada disekitaran lingkungannya.

Model pembelajaran PBL dapat membantu anak dalam memahami konsep membaca dan kemampuan dengan mengetahui huruf-huruf dengan benar, dan mengetahui huruf vokal dan konsonan melalui pemecahan masalah yang terkait dengan materi mengenal huruf (Syahputri et al., 2024; Azmi, 2022). Pengenalan huruf vokal dan konsonan menjadi langkah awal yang penting dalam proses membaca dan menulis (Suyono et al., 2024). Integrasi antara roda huruf berputar dan pendekatan PBL memberikan solusi terhadap rendahnya kemampuan membaca permulaan. Kombinasi antara roda huruf berputar dan PBL menjadi pendekatan yang tepat untuk melatih keterlibatan belajar sekaligus melatih kemampuan membaca permulaan siswa. Kelebihan dari PBL peserta didik mampu memahami isi pembelajaran hingga mengembangkan minat peserta didik untuk terus belajar agar siswa aktif dalam pembelajaran (Purwaaktari., 2015; Haryudo, 2023).

Penelitian sebelumnya mengenai roda huruf berputar telah berhasil melatih kemampuan membaca permulaan dikelas rendah dalam berbagai konteks pendidikan. Misalnya, Nurinsana et al (2024) mengembangkan media roda huruf berputar dimana terbukti bahwa penggunaan media roda huruf berputar dapat memberikan hasil yang baik, dan dapat melatih kemampuan mengenal huruf vokal serta huruf konsonan. Rakhmawati et al (2024) mengembangkan pelaksanaan pembelajaran dengan media roda huruf berputar dapat menciptakan pengalaman belajar pengalaman yang efektif, menghibur, dan menyenangkan bagi anak-anak. Sementara Trimurti (2023) mengembangkan media roda putar dalam melatih keaktifan peserta didik. Rahmatunnisa et al (2022) mengembangkan media roda berputar untuk mendidik lebih lanjut tentang dasar-dasar

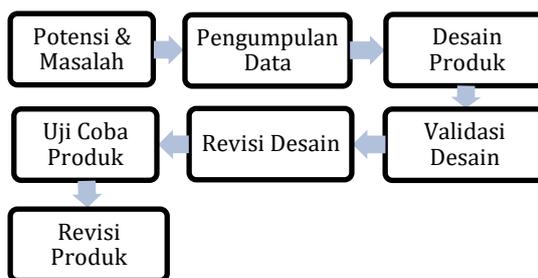
belajar, menulis, dan berhitung menggunakan media roda putar. Dewi et al., (2025) mengembangkan media pembelajaran ROPUCA media ini dirancang untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan dalam membangun keterampilan membaca permulaan. Yuliana (2021) mengembangkan media papan roda baca pintar dalam mata pembelajaran bahasa Indonesia dengan keterampilan membaca permulaan, kelayakan media papan roda baca pintar, serta respon peserta didik setelah menggunakan media papan roda baca pintar pada membaca permulaan. Melina et al., (2023) menggunakan media roda putar untuk mengembangkan kosa kata melalui media agar peserta didik lebih semangat belajar, bermain sambil belajar. Masyithah et al (2024) mengembangkan produk berupa media pembelajaran roda putar untuk mengetahui keefektifan dan kepraktisan pengembangan media pembelajaran roda putar pembelajaran IPS dengan materi rangsa disekolah dasar. Efendi (2024) mengembangkan media pembelajaran untuk mengurangi jumlah minimnya media pembelajaran pada pembelajaran tematik di kelas III MI Mutiara Hati Jembrana Bali dengan memanfaatkan media Roda Berputar.

Penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang sudah ada dengan menambahkan PBL dalam roda huruf berputar, namun belum ada peneliti yang mengembangkan media roda huruf berputar ini disandingkan dengan model PBL maka dilakukan pengembangan media pembelajaran berupa roda huruf berputar berbasis PBL sebagai alternatif pembelajaran. Media pembelajaran roda huruf berputar berbasis PBL yang menuntut keaktifan siswa dalam menyelesaikan masalah dalam pembelajaran mengenal huruf, desain dalam media roda huruf berputar untuk memfasilitasi pembelajaran siswa melihat huruf, memutar roda huruf, serta menyusun dan membaca kata. Pendekatan PBL memungkinkan siswa untuk berfikir kritis memecahkan masalah dalam mengenal huruf dan membedakan huruf vokal dan konsonan. Belum ada peneliti yang meneliti pengembangan media roda huruf berputar untuk kemampuan membaca permulaan dengan medel PBL. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis masalah menggunakan roda huruf berputar untuk melatih keterampilan membaca

awal. Peneliti ini berfokus pada pengembangan media roda huruf berputar dan menganalisis respon siswa terhadap produk yang dikembangkan tanpa mengevaluasi peningkatan roda huruf berputar berbasis PBL dalam kemampuan membaca permulaan atau efektivitasnya.

METODE

Penelitian yang dikembangkan Ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D) yaitu metode penelitian yang di gunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu (Gustiani., 2019; Rustamana et al 2024). Penelitian ini dilakukan dikelas 1 SDN 1 Sukaraja Lampung Barat. Populasi penelitian ini berjumlah 46 peserta didik dengan sampel uji skala kecil berjumlah 15 siswa dan uji skala besar 31 siswa dan 4 orang ahli untuk mengumpulkan data kuantitatif mengenai persepsi mereka terhadap media roda huruf berputar yang dikembangkan. Prosedur yang digunakan penelitian dan pengembangan ini menggunakan model Borg dan Gall, yang dibatasi 7 langkah dari 10 langkah yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain (Gustiani., 2019; Rina Yuliana 2021). Gambar 1 menjelaskan secara rinci tahapan prosedur model Borg and Gall.



Gambar 1. Gambar Model Pembelajaran Borg and Gall

Penelitian ini digunakan teknik analisis data. Data yang dikumpulkan adalah data kualitatif yang dianalisis secara kualitatif, disajikan dalam bentuk angka. Skala likert digunakan untuk menilai sikap, pendapat, dan persepsi individu terdapat fenomena sosial skala yang digunakan peneliti ini berkisar antara 1 sampai 5, skor 1 menunjukkan nilai terendah dan skor 5 merupakan nilai tertinggi. Analisis

yang diambil yaitu ahli-ahli validasi, respon peserta didik, dan pendidik. Nilai akhir suatu butir merupakan presentase nilai rata-rata r dari seluruh jawaban. Perhitungan nilai masing-masing pernyataan dicari persentasi jawaban keseluruhan dengan jumlah nilai yang diperoleh peraspek dibagi dengan jumlah nilai-nilai maksimal dikali seratus. Berikut skala Interpretasi Untuk membantu penelitian menentukan kelayakan hasil penilaian resmi pendidik dan peserta didik.

Tabel 1. Kriteria Menarik

Kriteria Validitas	Kriteria
$80\% < x \leq 100\%$	Sangat Layak
$60\% < x \leq 80\%$	Layak
$40\% < x \leq 70\%$	Cukup Layak
$20\% < x \leq 40\%$	Tidak Layak
$0\% < x \leq 20\%$	Sangat Tidak Layak

Adanya tabel skala likert tersebut peneliti dapat melihat dan menilai persentase hasil penilaian layak dan tidak produk untuk dijadikan sebagai media pembelajaran (Lena, 2019).

Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis kebutuhan yang dilakukan peneliti mendapatkan hasil utama yaitu media pembelajaran roda huruf berputar berbasis PBL untuk melatih keterampilan membaca awal. Penelitian pengembangan ini dilakukan di SDN 1 Lampung Barat. Respon dalam penelitian ini pendidik dan peserta didik kelas 1 dengan jumlah keseluruhan 45 siswa yaitu 15 anak kelompok kecil dan 30 anak kelompok besar. Penelitian ini menggunakan prosedur penelitian Borg dan Gall yang dibatasi dengan 7 langkah dari 10 langkah. Hasil dari tahapan pengembangan media, sebagai berikut:

Potensi dan Masalah

Penelitian ini dimulai dengan melakukan analisis potensi dan masalah. Obsevasi yang dilakukan menghasilkan masih rendahnya media pembelajaran interaktif untuk melatih keterampilan membaca awal yang masih rendah. Sedangkan dengan mengidentifikasi permasalahan pembelajaran melalui observasi dan wawancara dengan wali kelas 1 di SDN 1

Sukaraja, Lampung Barat. Ditemukan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam kemampuan membaca, seperti mengenal huruf, huruf-huruf masih keliru, dan belum mengetahui huruf vokal dan konsonan. Sejalan dengan teori Pape et al (2011) menunjukkan bahwa pentingnya pendekatan pembelajaran yang tidak hanya menekankan pada pembelajaran konvensional perlu adanya pengembangan media pembelajaran yang menyenangkan untuk keterampilan membaca awal. Penemuan ini mendukung pernyataan bahwa banyak siswa SD/MI mengalami kesulitan membaca permulaan karna kurangnya media dalam pembelajaran. Sejalan juga dengan penelitian Mahardhika et al (2023) yang mendukung bahwa kurangnya variasi media pembelajaran yang digunakan, sehingga siswa mengalami kesulitan mengenal huruf, mengenal kata, dan mengenal huruf vokal dan konsonan. Solusi dari permasalahan ini yaitu perlunya melatih kemampuan membaca permulaan dalam proses pembelajaran. Untuk mendukung pengembangan tersebut, dibutuhkan media pembelajaran yang mampu memfasilitasi keterlibatan aktif dalam pembelajaran, salah satu alternatif media pembelajaran yaitu roda huruf berputar yaitu media yang mencakup huruf-huruf agar siswa dapat mengenal huruf tanpa keliru, didalam media roda huruf ini juga terdapat huruf vokal dan konsonan yang terpisah. Media ini dapat mendorong rasa ingin tahu dan semangat siswa bagaimana cara penggunaannya dan mendorong siswa untuk memahami huruf vokal dan konsonan, Penggunaan media roda huruf berputar perlu dikombinasikan dengan pendekatan PBL, yang mendorong siswa untuk berfikir kritis dan memecahkan masalah. Integrasi antara media roda huruf berputar dan PBL tidak hanya menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, tetapi juga menjadi strategi efektif untuk kemampuan membaca melalui aktivitas belajar yang aktif. Model pembelajaran PBL dapat membantu anak dalam memahami konsep membaca dan kemampuan dengan mengetahui huruf-huruf dengan benar, dan mengetahui huruf vokal dan konsonan melalui pemecahan masalah yang terkait dengan materi mengenal huruf (Syahputri et al., (2024). Pertiwi et al (2023) Penelitian ini berfokus pada pengembangan media roda huruf berputar dengan menggunakan model PBL untuk kemampuan membaca permulaan.

Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa teknik, yaitu wawancara, observasi, dokumentasi, dan angket. Tujuannya untuk menggali informasi menyeluruh mengenai kebutuhan siswa dalam mengenal huruf seraf mengevaluasi efektivitas media roda huruf berputar berbasis PBL untuk melatih keterampilan membaca awal.

Wawancara dilakukan dengan wali kelas 1 SDN 1 Lampung Barat. Hasil wawancara mengungkap bahwa banyak siswa yang belum mengenal huruf dengan baik, masih kesulitan membedakan huruf vokal dan konsonan, dan beberapa belum pernah mengalami pendidikan di TK sebelumnya. Sejalan dengan teori Akyol & Boyaci-Altinay (2019), kesulitan membaca pada siswa usia dini bisa disebabkan oleh kurangnya pengalaman literasi awal dan minimnya stimulasi dari lingkungan keluarga. Sedangkan penelitian Adolph (2016), yang mendukung kondisi siswa dalam pencegahan kesulitan membaca awal, dengan cara membaca kosa kata dan pemahaman dapat mencegah dan memperbaiki kesulitan membaca awal, sedangkan penelitian Torppa (2020), kesulitan membaca dapat memiliki dampak yang besar, tidak hanya menyebabkan masalah dalam prestasi akademik, tetapi juga terkait dengan masalah motivasi dan kesejahteraan.

Observasi kelas menunjukkan bahwa selama proses pembelajaran berlangsung, sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam mengenal huruf, membedakan vokal dan konsonan serta kurang vokus dalam pembelajaran konvensional. Menurut So & Kim (2009), pendekatan PBL dapat mengatasi hambatan tersebut karena memberikan konteks nyata dan membuat siswa aktif dalam proses belajar. Dengan media roda huruf berputar, siswa tidak hanya menerima materi, tetapi juga terlibat secara fisik dan kognitif.

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data kemampuan membaca awal siswa melalui catatan hasil belajar. Data ini menjadi dasar untuk mengidentifikasi kebutuhan dalam pengembangan media. Dalam pendekatan R&D seperti yang dijelaskan oleh Gustiani (2019), dokumentasi merupakan teknik penting untuk mengvalidasi kebutuhan dan masalah lapangan sebelum mendesain solusi berupa produk media.

Angket dibagikan kepada peserta didik dan guru untuk mengukur persepsi terhadap media yang dikembangkan. Hasil angket menunjukkan bahwa 98% siswa dan 94% guru menilai media ini sangat praktis dan menarik. Teori dari Dewi et al (2025), menyebutkan media pembelajaran yang menarik secara visual dan memiliki unsur bermain dapat meningkatkan minat belajar dan keterlibatan siswa. Konteks PBL sejalan dengan teori Purwaaktari (2015), yang mendukung keterlibatan aktif siswa menjadi indikator penting keberhasilan pembelajaran. Media ini memberikan ruang eksplorasi yang menyenangkan, sesuai prinsip belajar sambil bermain.

Hasil yang diperoleh dalam tahap pengumpulan data menunjukkan bahwa penggunaan media roda huruf berputar berhasil menjawab permasalahan awal siswa dalam mengenal huruf. Hal ini terjadi karena media disusun berdasarkan kebutuhan nyata siswa (need analysis), terintegrasi dengan pendekatan PBL yang aktif dan kontekstual, didukung teori-teori literasi awal dan pembelajaran berbasis masalah. Perbandingan penelitian ini dengan penelitian lainnya, penelitian ini berfokus pada pengembangan media pembelajaran roda huruf berputar berbasis problem based learning (PBL) untuk melatih kemampuan membaca pada anak yang normal di kelas 1 SD/MI. Jika dibandingkan dengan beberapa penelitian lain yang relevan, terdapat beberapa persamaan dan perbedaan yang dapat dilihat dari aspek media, pendekatan, dan hasil penelitian sebagai berikut:

Penelitian oleh Simbolon (2019), penelitian ini menggunakan media roda pintar untuk melatih kemampuan membaca pada anak usia dini. Fokus utama penelitian adalah efektivitas penggunaan media konkret dalam pembelajaran membaca. Sama seperti penelitian ini, media visual dan interaktif menjadi kekuatan utama. Namun penelitian Simbolon tidak menggunakan pendekatan PBL secara eksplisit, sedangkan penelitian ini mengintegrasikan langkah-langkah PBL secara sistematis. Penelitian Agustin et al (2024), Agustin mengembangkan media roda pintar membaca untuk siswa kelas 1 SD dengan metode R&D. Penelitian ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan membaca permulaan siswa. Perbedaannya, penelitian ini menggunakan pendekatan PBL yang menekankan pemecahan masalah secara aktif

oleh siswa, sedangkan Agustin lebih fokus pada media sebagai alat bantu konvensional. Penelitian Mahardhika et al (2023), Mahardhika menggunakan media roda baca untuk anak usia 5-6 tahun. Meskipun memiliki konsep media berputar yang serupa, roda baca tidak menggunakan pendekatan PBL. Target usianya juga berbeda, yakni PAUD, bukan kelas 1 SD. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian ini lebih kontekstual pada jenjang pendidikan dasar dan mendukung pendekatan pembelajaran aktif. Penelitian (Nurinsana et al., 2024), studi menunjukkan bahwa media roda putar efektif dalam membantu mengenal huruf vokal dan konsonan dikelas 1 SD. Kelebihannya ada pada aspek hasil belajar yang meningkat. Sedangkan penelitian ini memiliki nilai tambah karena media ini tidak hanya digunakan sebagai alat bantu belajar, tetapi juga sebagai alat pemicu pemecahan masalah dalam pendekatan PBL. Dengan demikian, peneliti ini mengintegrasikan media pembelajaran inovatif dengan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) yang menuntut keterlibatan aktif siswa, serta dilengkapi dengan proses validasi dan uji coba secara sistematis menggunakan model Borg and Gall.

Desain Produk

Desain media roda huruf berputar ini diintegrasikan dengan komponen-komponen utama dari pembelajaran PBL meliputi pembelajaran berorientasi masalah, pengorganisasian siswa, hasil belajar, penyelidikan, PBL, dan evaluasi proses pemecahan masalah (Pertiwi et al., 2023). Yuliana (2021) Setiap langkah disesuaikan dengan aktivitas pembelajaran yang didesain secara interaktif untuk menumbuhkan kemampuan membaca permulaan siswa. Karakteristik utama dari media roda huruf berputar ini pada indikator kemampuan membaca dalam setiap tahapan model pembelajaran PBL, yang memastikan siswa tidak hanya mempelajari huruf-huruf saja tetapi memahami juga huruf vokal dan konsonan (Azmi, 2022; Visual, 2025). Pengembangan media roda huruf berputar ini melalui proses dimulai dengan membuat desain menggunakan alat-alat yang aman digunakan. Desain dibuat dengan tampilan yang menarik serta disesuaikan dengan siswa kelas 1 SD/MI. Setelah desain selesai, media roda huruf berputar dikembangkan. Produk akhir media roda huruf berputar ini dapat digunakan dimana saja dan praktis dibawa kemana saja. Menjelaskan tentang indikator model pembelajaran PBL ke dalam media roda huruf berputar dalam kegiatan pembelajaran (Rahman et al., 2024).

Tabel 2. Indikator Kemampuan Membaca Dalam Aktivitas Pembelajaran.

Indikator Kemampuan Membaca	PBL Dalam Aktifitas Pembelajaran
Pemahaman, media memuat materi pengenalan huruf vokal dan konsonan secara lengkap	Orientasi masalah, membedakan huruf vokal dan konsonan, siswa melakukan pemutaran menggunakan media roda huruf berputar untuk menentukan huruf vokal dan konsonan dan melafalkan huruf dengan benar
Kelancaran, membaca dengan benar semua kata dan huruf tanpa kesalahan dan membaca dengan kecepatan yang wajar	Mengorganisir siswa untuk belajar, mendorong pembelajaran mandiri dan mengerjakan tugas menyusun kata dari huruf yang keluar dari media roda huruf yang mereka putar
Ketetapan, membaca kata-kata dengan lafal yang tepat dan suara yang jelas	Membimbing penyelidikan, siswa diarahkan untuk memperhatikan media roda huruf untuk mengetahui huruf vokal dan konsonan
Pemahaman, mengenal bunyi huruf	Menyajikan hasil, siswa membaca kata yang mereka susun dan menentukan dari kata tersebut ada berapa huruf vokal dan konsonan dikata tersebut
Keterampilan membaca permulaan, mengenal bentuk huruf	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, siswa melakukan refleksi dan evaluasi terhadap proses belajar yang mereka lakukan

Tabel 2 di atas menjelaskan indikator keterampilan membaca awal dan langkah-langkah kegiatan siswa dalam pembelajaran menggunakan media roda huruf berputar

berbasis PBL. Gambar 2 memberikan hasil desain keseluruhan media roda huruf berputar yang telah melewati revisi ahli-ahli.



Gambar 2. Desain Media Roda Huruf Berputar

Validasi dan Revisi Desain

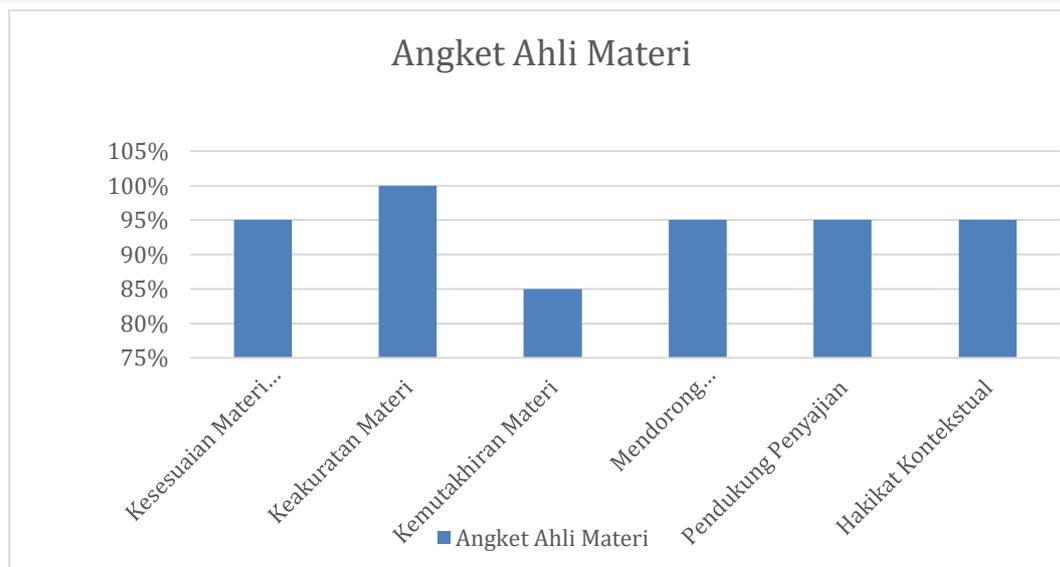
Evaluasi kelayakan media roda huruf berputar melibatkan dua aspek utama, yakni penilaian oleh ahli media dan ahli materi. Penilaian ahli media mencakup aspek efisiensi media, keakuratan media, aspek grafik, ketahanan media, keamanan bagi pengguna, serta efektifitas produk. Sementara penilaian oleh ahli materi berfokus pada kesesuaian materi, keakuratan materi, kemuktahiran materi, mendorong keingintahuan, pendukung penyajian, serta hakikat kontekstual. Validasi ahli media dan materi ini dilakukan dengan validasi khusus pada bidangnya hasil Peneliti meliputi sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Penilaian Ahli Media

Indikator penilaian	Validator	\sum Per Aspek	\sum Max	Skor %	Kriteria
Efisiensi Media	Validator 1	13	30	93%	Sangat baik
	Validator 2	15	30		
Keakuratan Media	Validator 1	9	20	95%	Sangat Baik
	Validator 2	10	20		
Aspek Grafik	Validator 1	14	30	93%	Sangat Baik
	Validator 2	14	30		
Ketahanan Media	Validator 1	8	20	85%	Sangat Baik
	Validator 2	9	20		
Keamanan Bagi Pengguna	Validator 1	4	10	90%	Sangat Baik
	Validator 2	5	10		
Efektifitas Produk	Validator 1	12	30	90%	Sangat Baik
	Validator 2	15	30		
Skor rata rata				91%	Sangat Baik

Dari Tabel. 3 dapat dilihat dengan persentase pada aspek efisiensi media sebesar 93%, keakuratan media sebesar 95%, aspek grafik sebesar 93%, ketahanan media 85%, keamanan bagi pengguna sebesar 90%, efektifitas produk sebesar 90%. Berdasarkan pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa validasi oleh ahli media memiliki rata-rata 91% dan termasuk kategori “**sangat baik**”. Peneliti melakukan revisi terhadap desain produk pada media roda huruf berputar yaitu kelengkapan media, pengkokohan media, dan perbaikan

warna pada media roda huruf berputar, saat sebelum direvisi media roda huruf berputar seperti tiang roda huruf berputar dan steak huruf tidak ada warna, kemudian ahli media menyarankan untuk mengecat bagian-bagian tiang dan steak huruf roda huruf berputar agar lebih menarik dan indah. Validasi ahli materi ditunjukkan untuk menilai kebenaran materi, kelengkapan, dan sistematika. Validasi ahli materi yaitu melakukan validasi secara khusus dibidangnya. Penilaian meliputi indikator sebagai berikut:



Gambar 3. Hasil Penilaian Ahli Materi

Dari Gambar 3 dapat dilihat dengan persentase pada aspek kesesuaian materi mempunyai persentase sebesar 95%, keakuratan materi sebesar 100%, kemutakhiran materi sebesar 85%, mendorong keingintahuan sebesar 95%, pendukung penyajian sebesar 95%, dan hakikat kontekstual sebesar 95% dengan rata-rata penilaian yang diperoleh oleh validator ahli materi sebesar 94% termasuk kedalam kategori “Sangat Baik”.

Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan untuk menilai respon media roda huruf berputar yang dikembangkan baik pendidik maupun peserta didik memberikan respons yang sangat positif sama seperti yang diungkapkan oleh Yuliana (2021), Pendidik menilai bahwa media roda huruf berputar ini memudahkan proses pembelajaran, melatih keterlibatan siswa, dan

mampu menyajikan materi mengenal huruf vokal dan konsonan. Peserta didik juga menyatakan bahwa media roda huruf berputar ini menarik dan menyajikan materi mengenal huruf tidak membosankan, peserta didik mengungkapkan bahwa media roda huruf berputar ini meningkatkan motivasi mereka untuk belajar, serta memfasilitasi pembelajaran mandiri secara efektif. Hasil uji coba ini menegaskan bahwa media roda huruf berputar tersebut sangat praktis dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran berbasis PBL saat ini. Berikut hasil respon media roda huruf berputar menurut respon pendidik dan peserta didik.

Penelitian dilakukan oleh wali kelas 1A di SDN 1 Lampung Barat. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui penilaian guru terhadap media roda huruf berputar. Berikut ini adalah tabel penilaian oleh pendidik atau wali kelas 1 di SDN 1 Lampung Barat.

Tabel 4. Hasil Penilaian Pendidik

Indikator Penilaian	\sum Per Aspek	\sum Mak	Skor %	Kategori
Kesesuaian Materi	10	10	100%	Sangat Baik
Aspek Kualitas	14	15	93%	Sangat Baik
Aspek Efektifitas	20	20	100%	Sangat Baik
Aspek Penyajian	8	10	80%	Baik
Skor Rata-rata			94%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil penilaian pendidik wali kelas 1 dari SDN 1 Sukaraja Lampung Barat diperoleh nilai rata-rata yaitu 94% dengan kategori sangat baik. Maka penilaian dari

pendidik terhadap media roda huruf berputar berbasis problem based learning untuk meningkatkan kemampuan membaca ialah 94% dengan kategori “**sangat baik**”. Sedangkan

hasil angket yang diberikan dalam bentuk pertanyaan dapat dilihat pada Tabel 5 untuk hasil penilaian peserta didik skala kecil yang berjumlah 15 peserta didik dan tabel. 6 untuk hasil penilaian peserta didik skala besar yang berjumlah 31 peserta didik.

Tabel 5. Hasil Penilaian Peserta Didik Skala Kecil

Aspek	Persentase	Kriteria
Kesesuaian Materi	99%	Sangat Baik
Tampilan Media	97%	Sangat Baik
Jumlah presentasi	98%	Sangat Baik

Sumber: Hasil Perhitungan Data Uji Coba Skala Kecil

Bedasarkan hasil respon peserta didik di SDN 1 Lampung Barat pada aspek kesesuaian materi sebesar 99%, dan tampilan media sebesar 97%. Sehingga diperoleh skor rata-rata dari keseluruhan aspek 98% dalam kategori “**Sangat Baik**”.

Tabel 6. Hasil Penilaian Peserta Didik Skala Besar

Aspek	Persentase	Kriteria
Kesesuaian Materi	99%	Sangat Baik
Tampilan Media	96%	Sangat Baik
Jumlah presentasi	98%	Sangat Baik

Sumber: Hasil Perhitungan Data Uji Coba Skala Besar

Uji coba skala besar dilakukan dengan 31 peserta didik kelas 1 SDN 1 Lampung Barat. Uji coba sskala besar dilakukan dengan mengumpulkan responden dalam satu kelas kemudian pendidik menyampaikan media roda huruf berputar. Setelah pembelajaran responden diminta mengisi angket melalui lembar yang dibagikan peneliti melalui arahan dan bimbingan peneliti. Hasil respon peserta didik pada aspek kesesuaian materi sebesar 99%, dan tampilan media sebesar 96% di kelas 1 SDN 1 Lampung Barat sehingga memperoleh rata-rata 98% dengan kategori “**Sangat Baik**”.

Meskipun pengembangan media roda huruf berputar berbasis problem based learning ini menunjukkan potensi yang signifikan dalam kemampuan membaca permulaan, namun ada kelebihan dan keterbatasan yang perlu dipertimbangkan. kelebihan utama dari produk

ini adalah melatih kemampuan membaca permulaan, mengenal huruf, mengetahui huruf vokal dan konsonan, kedalam pembelajaran bahasa Indonesia dalam model pembelajaran PBL secara efektif. Hal ini memberikan konteks pembelajaran yang bermakna bagi siswa sekaligus melatih keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Pendekatan interaktif melalui model pembelajaran berbasis PBL memungkinkan siswa untuk terlibat dalam kegiatan yang memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Namun, ada keterbatasan yang harus diakui. Peneliti ini hanya dilakukan di satu sekolah, yang mungkin membatasi generalisasi temuan untuk populasi yang lebih luas. Pengembangan lebih lanjut diperlukan untuk memperluas bahasa Indonesia dalam pembelajaran mengenal huruf permulaan yang dapat diintegrasikan kedalam media roda huruf berputar dengan menggunakan model pembelajaran PBL. Peneliti ini belum secara langsung menilai keefektifan media roda huruf berputar dalam menumbuhkan kemampuan membaca permulaan.

Pembahasan

Pengembangan media pembelajaran berupa roda huruf berputar yang terintegrasi dengan pendekatan Problem Based Learning (PBL) menjadi inovasi penting untuk mengatasi permasalahan membaca permulaan pada siswa kelas 1 SD/MI. Berdasarkan teori Pape et al. (2011), kemampuan membaca merupakan fondasi utama dalam mendukung pencapaian akademik siswa. Kesulitan dalam mengenal huruf, terutama vokal dan konsonan, dapat menghambat pemahaman materi pelajaran lainnya. Oleh karena itu, dibutuhkan media yang tidak hanya menarik, tetapi juga mampu mengaktifkan keterlibatan kognitif siswa dalam proses belajar. Validasi media menunjukkan hasil yang sangat tinggi, dengan penilaian ahli materi mencapai 94% dan ahli media 91%, yang menandakan media ini sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Teori dari Dewi et al. (2025) menekankan bahwa media yang menggabungkan unsur visual, interaktif, dan permainan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hasil angket guru dan siswa juga mengonfirmasi efektivitas media ini dalam meningkatkan minat serta keterlibatan siswa dalam mengenal huruf secara menyenangkan dan kontekstual.

Penerapan pendekatan PBL dalam media roda huruf berputar memperkuat kemampuan berpikir kritis siswa sejak dini. Menurut So dan Kim (2009), PBL memberikan konteks nyata yang memungkinkan siswa untuk lebih memahami materi melalui pemecahan masalah. Dalam penelitian ini, siswa diminta untuk memutar roda, mendapatkan huruf, menyusun kata, dan mengenali jenis huruf, sehingga mereka tidak hanya pasif menerima materi, melainkan aktif membangun pemahaman. Pendekatan ini sejalan dengan pembelajaran konstruktivis yang berorientasi pada pengalaman langsung dan reflektif.

Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu, seperti Nurinsana et al. (2024) dan Simbolon (2019), keduanya juga menunjukkan bahwa media roda putar efektif dalam membantu siswa mengenal huruf. Namun, keunikan penelitian ini terletak pada integrasi sistematis antara media roda huruf berputar dengan model PBL yang belum banyak dieksplorasi dalam studi sebelumnya. Hal ini memperkuat kontribusi baru terhadap literatur, yakni penggabungan media interaktif dengan strategi pembelajaran aktif yang melibatkan pemecahan masalah. Meski demikian, ruang lingkup penelitian yang terbatas pada satu sekolah menjadi salah satu keterbatasan yang perlu diperhatikan. Penelitian ini perlu direplikasi di berbagai konteks pendidikan untuk menguji konsistensi hasil dan efektivitas media secara lebih luas. Secara keseluruhan, media roda huruf berputar berbasis PBL telah menunjukkan potensi besar dalam membangun dasar kemampuan literasi siswa sejak dini, serta memberikan pengalaman belajar yang menarik, aktif, dan bermakna.

KESIMPULAN

Secara umum dapat disimpulkan bahwa media roda huruf berputar dapat digunakan sebagai bahan ajar untuk pembelajaran baik di sekolah maupun secara mandiri pada pembelajaran bahasa Indonesia materi mengenal huruf di kelas 1 SDN 1 Lampung Barat. Kesimpulan ini dapat dicapai karena fakta bahwa bahan ajar dapat digunakan dan diterapkan berdasarkan temuan uji coba dan diskusi produk. Media dinyatakan memiliki kemenarikan yang sangat tinggi maka media yang peneliti kembangkan dapat digunakan dalam pembelajaran bahasa Indonesia dalam

materi mengenal huruf khususnya dikelas 1 SD/MI. Respon peserta didik terhadap media ini sangat positif, mereka menunjukkan antusiasme dan keterkaitan yang tinggi saat menggunakan roda huruf berputar dalam kegiatan membaca. Hasil angket dan observasi menunjukkan bahwa media ini mampu melatih motivasi belajar dan membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Penelitian lebih lanjut yang lebih mendalam diperlukan untuk mengevaluasi dampak dari roda huruf berputar dalam konteks pendidikan yang lebih luas dan beragam dan menilai keefektifan media roda huruf berputar. Peneliti ini memberikan kontribusi dengan menyediakan bahan ajar menjembatani kesenjangan antara bahasa Indonesia dan keterampilan membaca awal menggunakan media roda huruf berputar. Meskipun peneliti ini tidak bertujuan untuk mengukur efektivitasnya, proses pengembangannya menunjukkan potensi yang signifikan dalam menumbuhkan kemampuan membaca permulaan peserta didik, mengenal huruf, dan menentukan huruf vokal dan konsonan. Peneliti ini juga berkontribusi pada perkembangan tentang penggunaan media roda huruf berputar dalam pembelajaran berbasis PBL dalam keterampilan membaca awal. Meskipun banyak penelitian telah meneliti media roda huruf berputar dalam pendidikan, peneliti ini memperkenalkan pendekatan baru dengan mengintegrasikan model PBL, yang secara aktif melibatkan siswa dalam menumbuhkan kemampuan membaca di antara siswa kelas rendah khususnya dikelas 1 SD/MI.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan bimbingan, saran, arahan, doa, dukungan, dan semangat kepada penulis. Semoga kebaikan dari semua pihak mendapat pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT.

REFERENSI

- Abell, S. K., & Lederman, N. G. (2013). Handbook of Research on Science Education. Handbook of Research on Science Education, 2(1), 1–1330. <https://doi.org/10.4324/9780203824696>
- Agustin, Z., Asri, D. N., & Retno, R. S. (2024). Efektivitas Media Pembelajaran Roda

- Pintar Membaca Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan Pada Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar. 5, 860–865.
- Ahyah, U., & Efendi, E. (2024). Pengembangan Media Roda Berputar Pada Pembelajaran Tematik Pada Pesertadidik Madrasah Ibtidaiyah. 1, 60–73.
- Akyol, H., & Boyaci-Altinay, Y. (2019). Reading difficulty and its remediation: A case study. *European Journal of Educational Research*, 8(4), 1269–1286. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.4.1269>
- Atiya Farhah. (2022). Analisis Kesulitan Mengenal Huruf Dalam Membaca Permulaan Siswa Kelas 1a Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(2), 1270–1278. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i2.363>
- Carnine, Linda, and Douglas Carnine. “The Interaction of Reading Skills and Science Content Knowledge When Teaching Struggling Secondary Students.” *Reading and Writing Quarterly* 20, no. 2 (2004): 203–18. <https://doi.org/10.1080/10573560490264134>.
- Dewi, S., Ramadhani, A. R., Guru, P., & Dasar, S. (2025). Pengembangan Media Ropuca untuk Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas 1 Sekolah Dasar.
- Gustiani, S. (2019). Research and Development (R&D) Method as a Model Design in Educational Research and Its Alternatives. *Holistics Journal*, 11(2), 12–22. <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/holistics/article/view/1849>
- Hidayah, N. (2019). “Pembelajaran Bahasa Indonesia di Perguruan Tinggi” *Garudhawaca*. 8 Kesulitan Membaca Permulaan Pada Siswa Kelas, A., TASIKMALAYA
- Kesson, Hugh (2020). “Reading Digital Texts: Obstacles to Using Digital Resources.” *English Teaching* 19, no. 2 (2020): 155–68.
- Lena, M, S., Netriwati., Aini, N, R., (2019). Metode Penelitian. CV IRDH. 97-104
- Mahardhika, R., Kustiawan, U., & Maningtyas, R. D. (2023). Pengaruh Media ROCA (Roda Baca) Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Muslimat NU 2 Hasyim Asyari 2 Kabupaten Malang. *Jurnal PAUD: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 95. <https://doi.org/10.17977/um053v5i2p95-108>
- Mahardhika, R., Kustiawan, U., & Maningtyas, R. D. (2023). Pengaruh Media ROCA (Roda Baca) Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Muslimat NU 2 Hasyim Asyari 2 Kabupaten Malang. *Jurnal PAUD: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 95.
- Mai S.L., Netriwati, & Nur R.A. (2029). “Metode Penelitian.: CV IRDH.
- Masyithah, A., Hakim, L., & Aryaningrum, K. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Roda Putar Rangsang Dalam Pembelajaran IPS Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 3(1), 24–39. <https://doi.org/10.47233/jpst.v3i1.1465>
- Materi, K., & Visual, K. (2025). Tabel Indikator Media Pembelajaran Roda Huruf Berputar Berbasis PBL Tabel Indikator Media Pembelajaran Roda Huruf Berputar Berbasis PBL. 1–8.
- Melina, H., Muhtarom, & Atika, N. (2023). Pengembangan Media Roda Pintar Untuk Mengembangkan Kosakata Bahasa Arab pada Anak Usia 5-6 Tahun di RA Perwanida 4 Jakabaring. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(6), 5658–5668. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative%0A>
- Pengembangan
- Nur`aini, P. C., Waheda, I., & Nurhalisa, M. (2024). Problematika Kesulitan Membaca pada Anak Kelas Rendah: Peran Guru dalam Mengatasi Kesulitan Membaca. *IMEIJ Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(1), 1249–1257. <https://ejournal.indo-intellectual.id/index.php/imeij/article/view/855%0A><https://ejournal.indo-intellectual.id/index.php/imeij/article/download/855/510>
- Nurinsana, S., Djafar, H., & Rosdiana. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Roda Putar terhadap Kemampuan Mengenal Huruf Vokal dan Konsonan Peserta Didik Kelas I SDN 8 Oheo Kab. Konawe Utara. *Primer Edukasi Journal*, 3(02), 49–61. <https://doi.org/10.56406/jpe.v3i02.375>

- Nurrona, A., Wibowo, F. P., Monika, R., Nikmah, S., Belajar, K., & Huruf, M. (2025). Analisis Kesulitan Mengenal Huruf pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK SM. 46–50.
- Nurul Hidayah, dan Diyah Rizki Nur Khalifah. (2019). *Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia Untuk Sekolah Dasar*. 99
- Pape, K., Bjørngaard, J. H., Westin, S., Holmen, T. L., & Krokstad, S. (2011). Reading and writing difficulties in adolescence and later risk of welfare dependence. A ten year follow-up, the HUNT Study, Norway. *BMC Public Health*, 11. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-718>
- Pape, Kristine, Johan H. Bjørngaard, Steinar Westin, Turid L. Holmen, and Steinar Krokstad. "Reading and Writing Difficulties in Adolescence and Later Risk of Welfare Dependence. A Ten Year Follow-up, the HUNT Study, Norway." *BMC Public Health* 11 (2011). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-718>.
- Pertiwi, F. A., Luayyin, R. H., & Arifin, M. (2023). Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis: Meta Analisis. *JSE: Jurnal Sharia Economica*, 2(1), 42–49. <https://doi.org/10.46773/jse.v2i1.559>
- Pridasari, F., & Anafiah, S. (2020). Analisis Kesulitan Membaca Permulaan Pada Siswa Kelas I Di Sdn Demangan Yogyakarta. *TRIHAYU: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 6(2), 432–439. <https://doi.org/10.30738/trihayu.v6i2.8054>
- Purwaaktari, E. (2015). Pengaruh model. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 8(1), 95–111.
- Putri, E., Gusteti, M., & Azmi, K. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis PBL Terintegrasi Karakter Percaya Diri untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika SMA, Universitas Adzkie (Pengembangan Me. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 6(November), 170–177.
- Putri, M., Nurlala, F., Tisna, A. P., Nichla, S., & Attalina, C. (n.d.). Peningkatan Kemampuan Membedakan Huruf Melalui Media Roda Putar Suku Kata Pada Siswa Kelas 2 SD. 1(2019), 1–3.
- Rahman, S. A., Banjarmasin, U. I. N. A., Ramli, M., & Banjarmasin, U. I. N. A. (2024). INFINITUM: Journal of Education and Social Humaniora Model Pembelajaran: Problem Based Learning & Project Based Learning. 1(1), 62–81.
- Rahmatunnisa, S., Mutjaba, I., Suciati, A., & Rufaidah, R. (2022). Pengembangan Media Roda Putar Angka dalam Meningkatkan Kemampuan Calistung (Membaca, Menulis dan Berhitung) pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas 1 SDN Margahayu XIX. *Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, 1(1), 1–11. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaslit>
- Rina Yuliana, H. O. R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Papan Roda Baca Pintar Pada Membaca Permulaan Di Kelas I Sekolah Dasar. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(1), 213–225. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v10i1.8107>
- Rustamana, A., Hasna Sahl, K., Ardianti, D., Hisyam, A., Solihin, S., Sultan, U., Tirtayasa, A., Raya, J., No, C., & Banten, S. (2024). Penelitian dan Pengembangan (Research & Development) dalam Pendidikan. *Jurnal Bima: Pusat Publikasi Ilmu Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 2(3), 60–69. <https://doi.org/10.61132/bima.v2i3.1014>
- Sarie, F. N. (2022). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Problem Based Learning pada Siswa Sekolah Dasar Kelas VI. *Tunas Nusantara*, 4(2), 492–498. <https://doi.org/10.34001/jtn.v4i2.3782>
- Shin, J. (2015). Vowels and consonants. *The Handbook of Korean Linguistics*, 3–21. <https://doi.org/10.1002/9781118371008.ch1>
- Simbolon, R. (2019). Penggunaan Roda Pintar Untuk Kemampuan Membaca Anak. *JPPGuseda | Jurnal Pendidikan & Pengajaran Guru Sekolah Dasar*, 2(2), 66–71. <https://doi.org/10.33751/jppguseda.v2i2.1448>
- Sintia Sri Rahayu, S., Rakhmat, C., & Zahara Nurani, R. (2024). Esensi Pendidikan Inspiratif. *Juni*, 6(2), 343. <https://journalpedia.com/1/index.php/epi/index>
- So, H. J., & Kim, B. (2009). Learning about problem based learning: Student teachers

- integrating technology, pedagogy and content knowledge. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(1), 101–116. <https://doi.org/10.14742/ajet.1183>
- Stefani, S. T., & Haryudo, S. I. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Problem Based Learning. *Journal of Vocational and Technical Education (JVTE)*, 5(2), 193–200. <https://doi.org/10.26740/jvte.v5n2.p193-200>
- Suyono, L. M., Mutjaba, I., & Damayanti, A. (2024). Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Vokal pada Anak Usia 3 – 4 Tahun melalui Media Flash Card Huruf. 58, 1450–1457.
- Syahputri, N., Hasanah, W., Rut Cahaya Sitanggang, P., & Studi Pendidikan Profesi Guru Prajabatan Pendidikan Matematika, P. (2024). Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil dan Aktivitas Belajar Matematika Siswa SMK. *Journal on Education*, 06(04), 20299–20306.
- Torppa, A. (2020). This is a self-archived version of an original article. This version may differ from the original in pagination and typographic details. Copyright: Rights: Rights url: (Vol. 40).
- Torppa, A. (2020). This is a self-archived version of an original article. This version may differ from the original in pagination and typographic details. Copyright: Rights: Rights url: (Vol. 40).
- Trimurti, E. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Roda Putar Bergambar Sebagai Media Pembelajaran IPS Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SDN 2 PRAYA: Penelitian Pengembangan. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 5571–5579.