

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SPINNING WHEEL UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Fatamma Nehayatuzzain¹, Alfi Laila², Mumun Nurmilawati³

^{1,2,3} Universitas Nusantara PGRI Kediri, Indonesia

Email: nehaftmm12@gmail.com



DOI: <https://doi.org/10.34125/jgps.v11i4.3391>

Sections Info

Article history:

Submitted: 13 June 2026

Final Revised: 21 June 2026

Accepted: 6 August 2026

Published: 30 August 2026

Keywords:

Learning Media

Spinning Wheel

Scientific Literacy

Water Cycle

ADDIE



ABSTRACT

Objective: This study aims to develop Spinning wheel learning media to improve the scientific literacy of fifth grade elementary school students on the water cycle material, as well as to determine the level of validity, practicality, and effectiveness of the developed media. This study uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model. The research subjects were 43 fifth grade students of SDI Khadijah. Data collection was carried out through a needs analysis questionnaire, validation sheets from material experts and media experts, teacher and student practicality questionnaires, and pretest - posttest tests. Data were analyzed using descriptive percentage analysis and Paired Sample T-Test. The results showed that the media obtained an average validity of 90% with very valid criteria. The practicality of the media based on teacher and student responses reached an average of 95.01% with very practical criteria. The results of the effectiveness test showed a significance value (2-tailed) <0.001 accompanied by an increase in the average learning outcomes from 58.48 in the pretest to 84.78 in the posttest. The findings indicate that the Spinning Wheel media is feasible, practical, and effective for improving students' scientific literacy in the water cycle. The novelty of this research lies in the development of the Spinning Wheel media which uses a double spinning design, does not use a pointer, is equipped with sound features (MP3), and is specifically designed to support the achievement of scientific literacy indicators in the water cycle material, thus providing a more interactive, concrete, and interesting learning experience for elementary school students.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran Spinning wheel untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas V Sekolah Dasar pada materi siklus air, serta mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE Subjek penelitian berjumlah 43 siswa kelas V SDI Khadijah. Pengumpulan data dilakukan melalui angket analisis kebutuhan, lembar validasi ahli materi dan ahli media, angket kepraktisan guru dan siswa, serta tes pretest - posttest. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif persentase dan uji Paired Sample T-Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media memperoleh rata-rata validitas sebesar 90% dengan kriteria sangat valid. Kepraktisan media berdasarkan respons guru dan siswa mencapai rata-rata 95,01% dengan kriteria sangat praktis. Hasil uji keefektifan menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) $< 0,001$ disertai peningkatan rata-rata hasil belajar dari 58,48 pada pretest menjadi 84,78 pada posttest. Temuan tersebut menunjukkan bahwa media Spinning wheel layak, praktis, dan efektif digunakan untuk meningkatkan literasi sains siswa pada materi siklus air. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan media Spinning wheel yang menggunakan desain double spinning, tidak menggunakan jarum penunjuk, dilengkapi fitur suara (MP3), serta dirancang khusus untuk mendukung pencapaian indikator literasi sains pada materi siklus air sehingga media terbukti valid, praktis, dan efektif.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Spinning Wheel, Literasi Sains, Siklus Air, ADDIE

PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menuntut peserta didik memiliki berbagai kompetensi yang mendukung kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Sebagai suatu proses, IPA merupakan proses yang dipergunakan untuk mempelajari objek studi, menemukan dan mengembangkan produk-produk sains (Sari et al. 2023). Salah satu kompetensi yang menjadi fokus dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar adalah literasi sains. Literasi sains bertujuan membekali peserta didik dengan kemampuan memahami dan menggunakan pengetahuan ilmiah untuk menjelaskan fenomena serta menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Dewantari et al., 2020). Literasi sains merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki peserta didik dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad ke-21. Definisi ini menekankan bahwa literasi sains mencakup pemahaman konsep, proses ilmiah, serta penerapan sains dalam konteks sosial kehidupan manusia (Sari, 2024). Selain itu, literasi sains berkaitan dengan kesadaran mengenai hubungan antara sains, teknologi, dan lingkungan masyarakat (Ariani, 2024). Selanjutnya, literasi sains dipandang sebagai kemampuan yang melibatkan tiga aspek utama, yaitu pemahaman konten sains, proses sains, dan konteks penerapan sains dalam kehidupan nyata (Pane, 2024). Kemampuan tersebut penting untuk membantu siswa selain itu rendahnya literasi sains dapat menghambat kemampuan peserta didik dalam memahami fenomena ilmiah serta mengambil keputusan yang tepat dalam kehidupan sehari-hari (Tisnawijaya, 2025). Selain itu literasi bukan hanya sekedar membaca dan menulis tetapi meliputi keterampilan berfikir kritis memanfaatkan sumber pengetahuan yang berbentuk cetak, visual, maupun digital (Ramadhani, et al 2024) Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa literasi sains merupakan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep dan proses sains serta menerapkannya secara kritis dan ilmiah untuk menjelaskan fenomena dan mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan dari kerangka PISA literasi sains memiliki beberapa indikator yaitu menekankan kemampuan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan ilmiah, serta menganalisis dan menginterpretasi data sebagai dasar pengambilan keputusan yang tepat dalam kehidupan sehari-hari (OECD, 2019). Kemampuan menerapkan pengetahuan sains menjadi penting karena membantu siswa menghubungkan konsep yang dipelajari dengan fenomena nyata sehingga pembelajaran lebih bermakna dan kontekstual, selain itu pengembangan literasi sains dalam pendidikan dasar diharapkan mampu membentuk peserta didik yang tidak hanya memahami konsep IPA, tetapi juga mampu menggunakan pengetahuan tersebut secara rasional dalam kehidupan nyata (Sari et al, 2024). Selain itu, kemampuan mengidentifikasi pertanyaan ilmiah berperan dalam melatih siswa berpikir kritis, rasa ingin tahu, serta kemampuan merumuskan masalah yang dapat diselidiki secara ilmiah, yang merupakan bagian penting dalam proses pembelajaran berbasis inkuiri. Lebih lanjut, kemampuan menganalisis dan menginterpretasi data membantu siswa dalam memahami informasi, membaca hasil pengamatan, serta menarik kesimpulan yang didasarkan pada bukti yang valid, sehingga dapat meningkatkan kemampuan penalaran ilmiah siswa secara menyeluruh (Maulida et al., 2024). Oleh karena itu, ketiga indikator tersebut saling berkaitan dan membentuk kemampuan literasi sains yang utuh serta relevan untuk dikembangkan dalam pembelajaran di sekolah dasar.

Dari hasil penelitian pendahuluan (*need assessment*) yang dilaksanakan pada bulan Februari sampai maret di SDI Khadijah pada siswa kelas V, ditemukan bahwa kemampuan literasi siswa dalam memahami materi perubahan siklus air masih rendah. Hal ini tampak dari hasil angket yang menunjukkan bahwa sekitar 96,09% siswa SDI Khadijah kurang intensif melakukan kegiatan membaca terkait materi tersebut. Di sisi lain, sekitar 95,72% siswa SDI Khadijah menunjukkan minat yang tinggi terhadap pembelajaran dengan media konkret dan interaktif. Selain itu, sekitar 96,56% siswa menyatakan kebutuhan akan media pembelajaran baru yang lebih menarik, mudah digunakan, dan sesuai dengan cara belajar mereka. Hasil wawancara juga mengungkap bahwa sebagian besar siswa sering lupa terhadap materi yang telah diajarkan karena proses pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku teks tanpa dukungan media yang memadai. Dari hasil wawancara menunjukkan bahwa tingkat pemahaman guru terhadap materi siklus air tergolong tinggi, dengan . Namun, fasilitas sekolah untuk media pembelajaran konkret masih terbatas, sehingga penggunaannya lebih sedikit dibandingkan media berbasis digital. Dari aspek daya dukung, 90% guru menyebutkan bahwa keterbatasan fasilitas seperti media konkret yang belum tersedia di setiap materi serta minimnya waktu akibat beban administrasi dan ketiadaan pelatihan khusus menjadi hambatan utama dalam mengembangkan media pembelajaran. Meski demikian, sebanyak 100% guru menyatakan harapan akan tersedianya media yang mudah diakses, menarik, dan sesuai dengan kurikulum. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian guru memiliki motivasi untuk menggunakan media digital, namun masih terkendala keterampilan dan waktu.

Selanjutnya, media pembelajaran adalah sebuah alat bantu perantara yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik yang bertujuan untuk mempermudah proses pembelajaran dengan desain yang menarik untuk mengefektifkan suatu pembelajaran demi tercapainya tujuan pembelajaran di sekolah (Prameswari et al. 2023). Selain itu media pembelajaran berfungsi sebagai alat komunikasi yang melibatkan siswa baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata pada pembelajaran. (Heni et al, 2024) Salah satu media yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah *Spinning Wheel*. Media ini merupakan media pembelajaran konkret berbentuk roda putar yang memungkinkan peserta didik belajar melalui aktivitas bermain sambil memahami materi. Karakteristik media yang interaktif memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif selama proses pembelajaran sehingga suasana belajar menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Selain meningkatkan motivasi belajar, penggunaan media konkret juga membantu peserta didik menghubungkan konsep yang dipelajari dengan fenomena yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini juga diperkuat bahwa media pembelajaran cenderung dianggap sebagai alat pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan materi dan memfasilitasi dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar (Firdayanti et al. 2023). Selain itu penelitian ini memiliki kebaruan berupa pengembangan media *Spinning Wheel* yang dirancang menggunakan konsep *Double Spinning*, tidak menggunakan jarum penunjuk, dilengkapi fitur audio (MP3), serta disesuaikan dengan indikator literasi sains pada materi siklus air. Pengembangan media ini diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, konkret, dan menyenangkan sehingga dapat membantu peserta didik memahami konsep siklus air sekaligus meningkatkan kemampuan literasi sains. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini

bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Spinning Wheel* pada materi siklus air untuk siswa kelas V sekolah dasar serta menganalisis tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media dalam meningkatkan literasi sains peserta didik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode R&D (*Research and development*) dan menggunakan model ADDIE yang terdiri atas lima tahap utama, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Model ini dipilih karena mampu mengakomodasi proses pengembangan media pembelajaran secara terstruktur, fleksibel, serta relevan dengan kebutuhan nyata di lapangan. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Bedingin, Sukorejo, Kec. Loceret, Kabupaten Nganjuk, Jawa Timur 64471. Adapun langkah-langkah pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- A. Tahap analisis yaitu kegiatan yang dilakukan peneliti untuk menganalisis kebutuhan yang mencakup kegiatan *need assesment* kepada siswa dan guru kelas V dan juga masalah terhadap kondisi pembelajaran di SDI Khadijah. Tahapan ini dilakukan untuk menjangkau kebutuhan pengembangan oleh subjek penelitian, ada 5 komponen dalam *need assesment* yaitu pengetahuan, kompetensi siswa, daya dukung, hambatan, dan harapan. Ini ditekankan pengumpulan data menggunakan wawancara dan kuisioner, dengan begini hasil dari *need assesment* akan dijadikan acuan untuk menyusun rancangan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru. Proses ini adalah awal dari seluruh proses pengembangan agar lebih terstruktur, dan dilanjutkan dengan tahap *design* (desain).
- B. Pada tahap design ini peneliti mulai merancang atau menyusun produk awal media pembelajaran *Spinning Wheel*. Di mulai dengan menyusun perangkat pembelajaran secara sistematis yang meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), media pembelajaran *Spinning Wheel*, instrumen penilaian, serta soal evaluasi. Seluruh komponen tersebut dirancang secara terpadu agar saling mendukung dalam proses pembelajaran, sehingga dapat membantu meningkatkan keterlibatan siswa, mempermudah pemahaman materi, serta mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Setelah merancang perangkat pembelajaran dan media dilanjutkan dengan tahap *development* (pengembangan).
- C. Setelah melalui tahap analisis dan desain dilanjutkan dengan tahapan pengembangan, dimulai dari mewujudkan rancangan produk yang di desain sebelumnya lalu dibuat menjadi sebuah produk nyata yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini, tahap pengembangan dilakukan dengan membuat modul ajar lengkap serta media pembelajaran konkret berupa *Spinning Wheel* yang memuat materi siklus air. Setelah produk awal selesai dikembangkan, dilakukan proses validasi oleh ahli, yang terdiri atas ahli materi dan ahli media. Pada tahap ini, validator berperan memberikan penilaian, komentar, serta masukan terhadap produk yang dikembangkan sebagai dasar perbaikan sebelum dilakukan uji coba. Penilaian dilakukan menggunakan instrumen validasi yang telah disiapkan, kemudian hasilnya dianalisis dalam bentuk saran perbaikan. Keterlibatan validator dalam pengembangan ini sangat penting karena berfungsi sebagai tahap penyempurnaan sebelum produk diuji cobakan, sehingga produk yang dihasilkan lebih valid dan siap digunakan. Dengan demikian, tahapan validasi ini menjadi bagian penting karena memastikan produk telah melalui proses penilaian ahli dan

perbaikan sebelum memasuki tahap implementasi.

- D. Tahap implementasi merupakan proses penerapan nyata setelah melalui tahap-tahap sebelumnya. Pada tahap ini dilakukan uji coba media pembelajaran *Spinning Wheel* melalui dua tahap, yaitu uji coba terbatas dan uji coba skala luas. Uji coba terbatas dilakukan terlebih dahulu yang berjumlah 10 siswa untuk mengetahui kepraktisan awal penggunaan media, menemukan kendala teknis, serta memperoleh respon awal siswa sebagai bahan perbaikan. Kemudian dilanjutkan pada uji coba skala luas yang melibatkan 33 siswa untuk melihat keterlaksanaan media secara lebih menyeluruh dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini, pembelajaran dilakukan dengan menggunakan perangkat yang telah disusun, sementara peneliti melakukan observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran, kepraktisan penggunaan media, serta respon peserta didik. Data yang diperoleh dari kedua tahap uji coba ini digunakan untuk mengetahui kelayakan dan efektivitas media sebelum masuk pada tahap evaluasi.
- E. Tahap evaluasi bertujuan untuk menilai efektivitas dan kelayakan produk yang telah diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana produk yang dikembangkan mampu mencapai tujuan pembelajaran serta untuk mengidentifikasi kekurangan yang perlu diperbaiki. Proses evaluasi dilakukan dengan menganalisis data yang diperoleh selama tahap implementasi, seperti hasil belajar siswa, respon siswa terhadap media, serta hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran. Selain itu, peneliti juga mempertimbangkan masukan dari guru maupun hasil penilaian sebelumnya dari ahli media dan ahli materi sebagai bahan perbaikan produk. Dengan demikian, tahap evaluasi bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan serta menentukan perbaikan yang diperlukan agar media tersebut lebih efektif digunakan dalam pembelajaran.

Instrumen penelitian yang digunakan terdiri atas angket analisis kebutuhan guru dan siswa, pedoman wawancara, lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, angket respon guru, angket respon siswa, serta instrumen tes berupa pretest dan posttest. Angket analisis kebutuhan digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pembelajaran, kebutuhan media, dan kendala yang dihadapi selama pembelajaran berlangsung. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan produk berdasarkan aspek isi, penyajian, tampilan, bahasa, dan kegrafikan. Angket respon guru dan siswa digunakan untuk mengukur tingkat kepraktisan media setelah digunakan dalam pembelajaran. Sementara itu, instrumen tes pretest dan posttest digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media *Spinning Wheel*. Seluruh instrumen disusun berdasarkan indikator yang telah ditentukan, kemudian divalidasi sebelum digunakan sehingga data yang diperoleh memiliki tingkat kepercayaan yang baik dan dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan kesimpulan penelitian.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif menggunakan analisis deskriptif persentase dan analisis statistik inferensial. Data hasil validasi ahli, respon guru, serta respon siswa dianalisis menggunakan rumus persentase untuk menentukan kategori kevalidan dan kepraktisan media berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Selanjutnya, data hasil pretest dan posttest dianalisis melalui uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas sebelum dilakukan uji hipotesis menggunakan *Paired Sample T-Test*. Uji tersebut bertujuan mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil

belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media *Spinning Wheel*. Hasil analisis kemudian diinterpretasikan berdasarkan nilai signifikansi dengan taraf kesalahan 5%. Produk dinyatakan efektif apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 dan didukung oleh peningkatan rata-rata hasil belajar siswa. Melalui prosedur analisis tersebut diperoleh informasi mengenai tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media secara komprehensif sehingga dapat disimpulkan kelayakan produk yang dikembangkan untuk digunakan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini disajikan dengan beberapa tabel, berikut adalah hasil dari kebutuhan, kevalidan, keefektifan, kepraktisan.

1. Kebutuhan

Tabel 1.Hasil Angket *Need Assesment* Guru Dan Siswa.

Subjek	Jumlah	Komponen	Indikator	Hasil	Kriteria
Guru	2	5	25	96%	Sangat butuh
Siswa	43	5	25	95%	Sangat butuh

Berdasarkan hasil angket kebutuhan guru dan siswa yang dianalisis secara kuantitatif, diperoleh hasil bahwa respon guru dengan jumlah 2 orang mendapatkan persentase sebesar 96%, sedangkan respon siswa dengan jumlah 43 orang memperoleh persentase sebesar 95%. Persentase tersebut dihitung berdasarkan perbandingan antara skor yang diperoleh dengan skor maksimal dari 25 indikator. Berdasarkan kriteria penilaian, kedua hasil tersebut berada pada kategori sangat butuh, yang menunjukkan bahwa baik guru maupun siswa memiliki kebutuhan yang sangat tinggi terhadap pengembangan media pembelajaran. Sesuai dengan skala likert pada angket kebutuhan sebagai berikut :

Tabel 2. Skala Likert Angket Kebutuhan

Persentase	Kriteria Kebutuhan
81% - 100%	Sangat butuh
61% - 80%	Butuh
41% - 60%	Cukup Butuh
21% - 40%	Kurang Butuh
0% - 20%	Tidak Butuh

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran sangat diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran di kelas V sekolah dasar.

2. Kevalidan

Tabel 3. Hasil Validasi Materi dan Media

No	Validator	Skor Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase	Kriteria Kevalidan
1	Validasi Materi	49	50	98%	Sangat Valid
2	Validasi Media	57	65	88%	Sangat Valid
	Rata - Rata			93%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 3 diatas, hasil validasi media pembelajaran *Spinning Wheel* menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid.

Validasi oleh ahli materi memperoleh skor 49 dari skor maksimal 50 dengan persentase 98,0%, sedangkan validasi oleh ahli media memperoleh skor 57 dari skor maksimal 65 dengan persentase 87,8%. Dari kedua presentase kevalidan tersebut mendapatkan skor rata - rata gabungan yaitu 93% yang masuk kedalam kriteria "Sangat Valid". Hasil tersebut menunjukkan bahwa media telah memenuhi aspek kesesuaian materi, penyajian, tampilan, dan kemudahan penggunaan sehingga layak untuk diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, media *Spinning Wheel* dinyatakan valid dan dapat dilanjutkan pada tahap uji keefektifan serta uji kepraktisan.

3. Keefektifan

Tabel 4. Hasil Keefektifan Media

No	Nama	Pre-test	Post-test	No	Nama	Pre-test	Post-test
1	Achmad	50	64	19	Farel	52	80
2	Adam	52	80	20	Afnan	72	100
3	Adit	68	100	21	Arkana	52	84
4	Ainia	64	76	22	Azka	48	72
5	Anindya	60	80	23	Azril	64	88
6	Delisha	48	88	24	Daffa	56	84
7	Desyifa	60	76	25	Rayyan	52	80
8	Dhimas	56	92	26	Nadira	64	88
9	Faden	64	98	27	Nadiya	60	84
10	Gatra	56	84	28	Naim	60	78
11	Haidar	60	94	29	Raisya	60	84
12	Hana	68	80	30	Alvin	64	92
13	Ilyas	54	84	31	Revaldo	54	80
14	Ina	60	92	32	Rikki	60	88
15	Jian	68	84	33	Tsania	52	84
16	Khaylila	64	96	Nilai Terendah		44	64
17	Lutfi	48	78	Nilai Tertinggi		72	100
18	Maulida	60	84	Rata- Rata		58,48	84,78

Berdasarkan hasil uji keefektifan pada skala luas, diperoleh rata-rata nilai *pretest* sebesar 58,78% dan rata-rata nilai *posttest* sebesar 84,78%. Terjadi peningkatan yang cukup signifikan antara hasil sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran *spinning wheel*. Hal ini menunjukkan bahwa setelah penggunaan media, kemampuan siswa mengalami peningkatan yang baik. Dengan demikian, media pembelajaran yang dikembangkan dapat dinyatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi siklus air. Dan dilanjutkan dengan *Paired Sample T-Test*.

Paired Differences			
Std.	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference	Sig.

		Mean	Deviation	n	Lower	Upper	t	df	(2-tailed)
Pair 1	posttest - pretest	26.30303	8.06414	1.40379	23.44361	29.16245	18.737	32	<.001

Gambar 1. Hasil Uji-T Skala Luas

Berdasarkan hasil uji *Paired Samples Test*, diperoleh nilai rata-rata selisih (*mean difference*) antara nilai *posttest* dan *pretest* sebesar 26,30303 yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan nilai rata-rata siswa setelah menggunakan media pembelajaran *spinning wheel*. Nilai tersebut menunjukkan bahwa skor *posttest* lebih tinggi dibandingkan skor *pretest* dengan peningkatan rata-rata sebesar 26,30 poin. Selain itu, diperoleh nilai t hitung sebesar 18,737 dengan $df = 32$ dan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar $<0,001$. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($0,001 < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *Spinning Wheel* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar atau kemampuan literasi sains siswa kelas V sekolah dasar.

4. Kepraktisan

Tabel 5. Hasil Kerpaktisan Guru dan Siswa

Komponen Indikator	Persentase Guru	Kriteria	Persentase Siswa	Kriteria
Kemudahan Penggunaan Media	100%	Sangat Praktis	75,00%	Praktis
Ketertarikan dalam Pembelajaran	100%	Sangat Praktis	90,63%	Sangat Praktis
Keterlibatan Siswa	100%	Sangat Praktis	96,88%	Sangat Praktis
Motivasi Belajar Siswa	100%	Sangat Praktis	90,63%	Sangat Praktis
Keaktifan Siswa	100%	Sangat Praktis	96,88%	Sangat Praktis
Kemudahan Memahami Materi	80%	Praktis	90,63%	Sangat Praktis
Efektivitas Pembelajaran	100%	Sangat Praktis	87,50%	Sangat Praktis
Kesesuaian dengan Pembelajaran	100%	Sangat Praktis	84,38%	Sangat Praktis
Ketersesuaian Penggunaan	100%	Sangat Praktis	90,63%	Sangat Praktis
Rata-rata	98%	Sangat Praktis	89,24%	Sangat Praktis
Rata - Rata Gabungan			92,62%	Sangat praktis

Berdasarkan hasil angket kepraktisan siswa pada skala luas dengan jumlah 33 siswa, diperoleh hasil persentase kepraktisan yang dihitung menggunakan perbandingan skor diperoleh dengan skor maksimal sehingga menghasilkan nilai rata-rata gabungan sebesar 92,62%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran *Spinning Wheel* termasuk dalam kategori sangat praktis, karena berada pada rentang persentase yang tinggi. Dengan demikian, media pembelajaran dinilai mudah digunakan, menarik, dan membantu siswa dalam proses pembelajaran.

Pembahasan

Pada pembahasan yang telah melewati beberapa tahap hingga akhirnya menjadi media dengan final atau hasil akhir yang sempurna yang dikaitkan dengan landasan teori evaluasi, yaitu kevalidan, keefektifan, kepraktisan.

1. Kevalidan

Penilaian kevalidan media *Spinning Wheel* yang mencakup aspek kesesuaian materi dengan CP, keakuratan materi, kemutakhiran materi, mendorong

keingintahuan, teknik penyajian. Hasil dari validasi materi memperoleh skor 98% dengan kriteria "sangat valid". Hal ini juga sejalan dengan (Kurnianingsih et al., 2023) yang menyatakan bahwa *spinning wheel* bukan sekedar alat bermain tetapi juga sarana pembelajaran konkret dan valid yang mendukung pencapaian tujuan pembelajaran dan peningkatan hasil belajar peserta didik. Sementara itu ahli media memberikan skor 88% dengan kriteria "sangat valid". Dengan rata-rata gabungan 93% hal ini juga didukung oleh kelebihan media *spinning wheel* oleh (Setyawati et al, 2025) yaitu pembelajaran menggunakan media konkret dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, mendorong diskusi kelompok, dan memperkuat kreativitas peserta didik dalam mengekspresikan pemahamannya melalui berbagai aktivitas. Hal ini membuktikan bahwa media ini siap digunakan secara teknis. Kesimpulan ini sejalan dengan (Susanti et al., 2022) Media konkret interaktif mampu mengaktifkan pembelajaran berbasis pengalaman langsung dan meningkatkan antusiasme siswa dalam belajar, dengan begitu media ini memenuhi standart kelayakan ahli secara komprehensif.

2. Keefektifan

Keefektifan media *spinning wheel* dievaluasi berdasarkan kemampuan siswa dalam meningkatkan pemahaman materi dan literasi sains setelah menggunakan media pembelajaran. Hasil Uji *Paired Sample T-Test* menunjukkan nilai signifikansi $< 0,001$ yang menandakan adanya perbedaan signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Pada uji coba skala terbatas, rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari 58,48 pada saat *pretest* menjadi 84,78 pada saat *posttest*. Hal ini sejalan penelitian yang dilakukan (Astuti et al., 2021) dengan hasil siswa yang belajar menggunakan media berputar menunjukkan peningkatan pemahaman hingga 30% dibanding kelompok kontrol.

Sesuai dengan penelitian ini hasil uji keefektifan skala luas juga memiliki selisih 26,3 poin, media *spinning wheel* efektif meningkatkan pembelajaran siswa pada literasi sains siswa. Hasil ini juga diperkuat oleh (Kurnianingsih, 2023) bahwa *spinning wheel* yang dapat meningkatkan pembelajaran siswa melalui kegiatan uji keefektifan hingga siswa mendapatkan nilai 92.22% pada uji coba yang melibatkan 10 orang. kategori sangat layak dan efektif dan uji coba pemakaian bersama 33 siswa mendapatkan nilai 91,2% kategori sangat layak. Dengan demikian, media *spinning wheel* dinyatakan efektif digunakan dalam pembelajaran siswa kelas V sekolah dasar.

3. Kepraktisan

Penilaian kepraktisan media *Spinning Wheel* diperoleh dari hasil angket respons guru dan siswa setelah penggunaan media dalam pembelajaran. Data respons guru memperoleh rata-rata persentase sebesar 95%, sedangkan respons siswa memperoleh persentase sebesar 86,53% dengan kategori sangat praktis, hal ini juga sejalan dengan penelitian (Mintohari et al, 2022) Hasil analisis kepraktisan media mendapatkan persentasi 90% dari respon pendidik dan mendapatkan persentasi 90% dari respon peserta didik. Dan juga diperkuat oleh (Kurnianingsih et al., 2023) menunjukkan bahwa media *Spinning Wheel* mudah digunakan, menarik perhatian siswa, mampu meningkatkan kegiatan belajar siswa. Selain itu, seluruh aspek penilaian meliputi kemudahan, keterlibata, efektivitas, serta kesesuaian dengan pembelajaran memperoleh kategori sangat praktis. Dengan rata-rata gabungan sebesar 95%, media *Spinning Wheel* dinyatakan sangat praktis digunakan dalam pembelajaran siswa kelas

V sekolah dasar

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran *Spinning Wheel* untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa kelas V sekolah dasar, dapat ditarik simpulan sebagai berikut.

1. Tingkat Kevalidan Media

Media pembelajaran *Spinning Wheel* dinyatakan “Sangat Valid” dan sangat layak secara teoretis untuk diimplementasikan dalam pembelajaran siklus air siswa kelas V SDI Khadijah. Hal ini dibuktikan dari hasil uji kevalidan yang memperoleh rata-rata gabungan sebesar 93%. Secara rinci, penilaian dari ahli materi memperoleh persentase sebesar 98% dengan kategori “Sangat Valid” yang menunjukkan bahwa isi materi telah sesuai dengan capaian pembelajaran dan kebutuhan siswa, sedangkan ahli media memberikan persentase sebesar 88% dengan kategori “Sangat Valid” yang mengonfirmasi bahwa tampilan, desain, dan kualitas media telah memenuhi standar kelayakan yang tinggi.

2. Tingkat Kepraktisan Media

Media pembelajaran *Spinning Wheel* terbukti “Sangat Praktis” digunakan sebagai media pendukung pembelajaran siklus air siswa kelas V SDI Khadijah. Berdasarkan hasil uji coba skala terbatas dan luas, penilaian kepraktisan dari guru kelas V mencapai angka 95% karena media dinilai mudah digunakan, mampu mendukung kelancaran pembelajaran, serta sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di kelas. Di sisi lain, penilaian dari siswa mencapai rata-rata 83.33% siswa mencapai rata-rata 86.53% yang menunjukkan bahwa media *Spinning Wheel* menarik, mudah digunakan, serta mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung, sehingga media *Spinning Wheel* layak digunakan dalam pembelajaran siswa kelas V SDI Khadijah.

3. Tingkat Keefektifan Media

Media pembelajaran *Spinning Wheel* terbukti “Sangat Efektif” digunakan dalam meningkatkan kemampuan literasi sains siswa kelas V sekolah dasar. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji *Paired Sample T-Test* yang menunjukkan nilai signifikansi $< 0,001$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* siswa setelah menggunakan media pembelajaran *Spinning Wheel*. Selain itu, nilai rata-rata hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan setelah penggunaan media dalam proses pembelajaran, sehingga media *Spinning Wheel* dinyatakan efektif digunakan sebagai media pembelajaran di SDI Khadijah.

REFERENSI

- Ariani, D., & Khalil, M. (2024). Literasi Sains Bagi Siswa Sekolah Dasar Dalam Proses Belajar Mengajar di Aceh. *Jurnal Pembelajaran dan Sains (JPS)*, 3(1).
- Ayu Prameswari, D. A., Laila, A., & Fahmi Imron, I. L. M. A. W. A. T. I. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Macromedia Flash 8 Untuk Meningkatkan Kemampuan Menjelaskan Sistem Tata Surya Pada Siswa Kelas Vi Sd Negeri Canggu* (Doctoral Dissertation, Universitas Nusantara PGRI Kediri). Diakses dari : <http://repository.unpkediri.ac.id/id/eprint/11478>
- Dewantari, N., & Singgih, S. (2020). Penerapan literasi sains dalam pembelajaran IPA. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 3(2), 366-371.
- Firdayanti, Septiana And Zunaidah, Farida Nurlaila And Nurmilawati, Mumun (2023) *Pengembangan Media Pembelajaran Round Whells Pada Materi Daur Hidup*

- Hewan Kelas 4 Sdn 1 Ketandan*. Doctoral Dissertation, Universitas Nusantara PGRI Kediri. Diakses dari : <http://repository.unpkediri.ac.id/id/eprint/11652>
- Maulida, S., Ramadhani, N., & Yulianto, R. (2024). Media Konkret Interaktif Berbasis Permainan Edukatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Di Sekolah Dasar. *Edutech: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(1), 41–49.
- OECD, (2019), “PISA 2018 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy”, Paris: Journal of OEC Publishing, hal 73-95
- Pane, A. M., & Handayani, P. H. (2024). Profil Literasi Sains Guru Pada Kegiatan Sains Tema Alam Semesta di TK Nazifa Islamic School TA 2023/2024. *EDU-RILIGIA: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam dan Keagamaan*, 8(4).
- Sari, I. J., & Rosdiana, R. (2024). Analisis Literasi Sains Siswa SMA Pada Konsep Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Penelitian Sains dan Pendidikan (JPSP)*, 4(1), 33-42.
- Sari, N., NURMILAWATI, M., & ZUNAIDAH, F. N. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Articulate Storyline 3 Pada Materi Siklus Air Kelas 5 Sdn Satak 2* (Doctoral dissertation, Universitas Nusantara PGRI Kediri). Diakses dari : <http://repository.unpkediri.ac.id/id/eprint/12002>
- Tikasari, Heni and LAILA, ALFI and PRIMASATYA, NURITA (2024) *Pengembangan Media Pembelajaran Microsoft Sway Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengidentifikasi Komponen Rangkaian Listrik Seri Dan Paralel Kelas V Di Sdn 1 Banaranwetan*. Undergraduate thesis, Universitas Nusantara PGRI Kediri Diakses dari : <http://repository.unpkediri.ac.id/id/eprint/13286>
- Tisnawijaya, C., & Kurniati, G. (2025). Literasi Sains dalam Sastra Anak: Fondasi Pendidikan Abad 21. *Attamkiim: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 98-109.

Copyright holder:
© Author

First publication right:
Jurnal Manajemen Pendidikan

This article is licensed under:
CC-BY-SA