

## Pengembangan *Spinning Wheel* Sebagai Media Pembelajaran Siswa Materi Perubahan Lingkungan Kelas V Sekolah Dasar

Lely Arum Syah Puteri

S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya  
([lely.18048@mhs.unesa.ac.id](mailto:lely.18048@mhs.unesa.ac.id))

Mintohari

Dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya  
([mintohari@unesa.ac.id](mailto:mintohari@unesa.ac.id))

### Abstrak

Media dapat menjadi faktor pendorong bagi peserta didik untuk mengoptimalkan daya serap dan daya kreativitas, karena media dapat membuat pembelajaran lebih hidup dan memaksimalkan keaktifan peserta didik. Pengembangan media ini bertujuan untuk mengukur tingkat kelayakan media *Spinning Wheel* sebagai media pembelajaran siswa pada materi Perubahan Lingkungan kelas V di Sekolah Dasar. Untuk mengukur tingkat kelayakan media dilihat dari tingkat kevalidan media pembelajaran *Spinning Wheel*, tingkat kepraktisan media pembelajaran *Spinning Wheel*, dan tingkat keefektifan media pembelajaran *Spinning Wheel*. Penelitian ini menggunakan metode R&D atau *Research and Development* dan mengacu pada model pengembangan ADDIE. Hasil analisis validasi materi yang telah dilakukan oleh peneliti mendapatkan persentasi sebesar 88%, serta validasi materi mendapatkan persentasi sebesar 90%. Hasil analisis kepraktisan media mendapatkan persentasi 90% dari respon pendidik dan mendapatkan persentasi 90% dari respon peserta didik. Pada tahap analisis keefektifan media mendapatkan persentasi ketuntasan belajar sebesar 84,61% dan hasil analisis N-Gain dengan kategori sedang dengan nilai 0,65. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa media pembelajaran *Spinning Wheel* layak digunakan dalam proses pembelajaran di Sekolah Dasar.

**Kata Kunci :** Pengembangan, Media Pembelajaran *Spinning Wheel*, Materi Perubahan Lingkungan

### Abstract

*Media can be a motivating factor for students to optimize absorption and creativity, because media can make learning more lively and maximize student activity. The development of this media aims to measure the level of feasibility of the Spinning Wheel media as a medium for student learning in the Environmental Change material for class V in elementary schools. To measure the feasibility of the media, it can be seen from the level of validity of the Spinning Wheel learning media, the practicality of the Spinning Wheel learning media, and the effectiveness of the Spinning Wheel learning media. This study uses the R&D or Research and Development method and refers to the ADDIE development model. The results of the analysis of material validation that have been carried out by researchers get a percentage of 88%, and material validation get a percentage of 90%. The results of the analysis of the practicality of the media get a percentage of 90% of the responses of educators and get a percentage of 90% of the responses of students. At the analysis stage of the media effectiveness, the presentation of learning completeness was 84.61% and the results of the N-Gain analysis were in the medium category with a value of 0.65. So it can be concluded that the Spinning Wheel learning media is suitable for use in the learning process in elementary schools.*

**Keywords:** Development, *Spinning Wheel Learning Media*, Environmental Change Materials.

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Pendidikan juga merupakan aspek penting yang berperan dalam meningkatkan sumber daya manusia. Saat ini, pendidikan yang berkualitas merupakan salah satu modal yang harus dimiliki agar kita bisa menyesuaikan dengan perkembangan di masyarakat.

Pendidikan juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kemajuan suatu bangsa. Jika suatu

bangsa mempunyai kualitas pendidikan yang baik, akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan juga berperan dalam menghasilkan generasi muda yang berkualitas yang pada akhirnya nanti akan memberikan kontribusi pada pembangunan dan kemajuan bangsa. Untuk itu pemerintah mempunyai kewajiban dalam proses peningkatan kualitas pendidikan yang merata dan mencakup semua wilayah negara. Hal ini sesuai dengan amanat UUD 1945 pasal 31 tentang

pendidikan yang berbunyi (1) Tiap-tiap warga Negara berhak mendapat pengajaran; (2) Pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pengajaran nasional, yang diatur dengan undang-undang. Berdasarkan apa yang telah diatur dalam UUD 1945, pendidikan sangat penting untuk diperoleh oleh semua warga negara tanpa pandang bulu. Oleh karena itu, untuk membangun sumber daya manusia yang berkualitas, pendidikan perlu diperhatikan dengan sedemikian rupa.

Salah satu unsur terpenting dalam mencapai keberhasilan pendidikan adalah guru dan siswa. Guru merupakan pendidik yang memegang peranan penting dalam perkembangan pendidikan, terutama yang diselenggarakan secara formal di sekolah, terutama dalam hal proses pembelajaran. Dengan kata lain, guru menjadi salah satu kunci utama terciptanya keberhasilan pembelajaran di sekolah. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran antara guru dan siswa harus terjalin komunikasi yang baik.

Peningkatan sumber daya manusia dapat dinilai melalui berhasil atau tidaknya kemajuan dan kecakapan pendidikan di negara tersebut. Pendidikan dapat dikatakan berhasil salah satunya adalah apabila proses belajar mengajar dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien. Dengan dukungan seluruh komponen pendidikan, maka keberlangsungan proses belajar mengajar yang baik akan tercapai. Menurut Sugihartono (2007:74) mengatakan bahwa proses perubahan perilaku merupakan hasil belajar dari interaksi individu dengan lingkungannya guna memenuhi kebutuhan hidupnya. Oleh karena itu, perlu diupayakan kematangan dan ketepatan belajar agar dapat menunjang keberhasilan dan keterlaksanaannya pendidikan di Indonesia. Dalam suatu proses pembelajaran perlu melibatkan berbagai kegiatan dan proses belajar, tidak hanya sekedar menyerap informasi dari guru agar mendapatkan mutu pendidikan yang berkualitas.

Kualitas pendidikan dipengaruhi oleh beberapa hal, antara lain ketersediaan fasilitas pembelajaran memadai, guru yang berkualitas, kurikulum yang didesain dengan baik, serta proses pembelajaran yang berkualitas. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen yang turut serta menentukan kualitas pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat yang digunakan guru untuk membantu menyampaikan materi pembelajaran agar siswa dapat dengan mudah mencapai tujuan pembelajaran.

Sesuai dengan situasi dan kondisi yang kita rasakan saat ini, yaitu Pandemi *Covid-19* masih kita rasakan sehingga sebagian proses pembelajaran masih dilakukan secara daring. Untuk itu, guru diharapkan dapat berpikir lebih inovatif lagi dalam menyiapkan media pembelajaran agar tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat dicapai.

Media pembelajaran diperlukan untuk meningkatkan semangat dan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran yang dapat menunjang keberhasilan pembelajaran. Berkaitan dengan hal tersebut, peran media pembelajaran yang menarik sangat dibutuhkan dalam penyampaian materi pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Arifin (2012: 125) yang menyatakan bahwa untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien, diperlukan media pembelajaran sebagai perantara dalam memperlancar proses pembelajaran.

Berdasarkan pengalaman peneliti ketika melaksanakan PLP (Pengenalan Lapangan Persekolahan) di SDN Kedurus 1 yang berlangsung selama 5 bulan sejak bulan Agustus-Desember 2021 yang dilaksanakan secara online, terdapat permasalahan yaitu siswa kurang fokus dan nampak kurang memperhatikan informasi yang diberikan oleh guru. Selain itu, siswa juga kurang bersemangat mengikuti proses pembelajaran. Terdapat sebagian siswa yang sibuk sendiri, ada yang tidak memperhatikan ketika proses pembelajaran berlangsung, tetapi ada juga beberapa siswa yang memperhatikan guru. Oleh karena itu, salah satu media pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru adalah dengan menerapkan media permainan dalam rangka menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan. Menurut Suyati (1992), karakteristik siswa diusia sekolah dasar adalah cenderung lebih suka bermain. Berdasarkan karakteristik tersebut, dapat digunakan oleh guru untuk menciptakan proses pembelajaran yang mengandung unsur permainan agar pembelajaran semakin menarik, efektif, dan menyenangkan.

Salah satu media pembelajaran menarik yang dapat digunakan adalah media permainan atau *game*. Permainan memungkinkan partisipasi aktif siswa untuk belajar. Untuk menciptakan pembelajaran yang aktif diperlukan media permainan yang memiliki kemampuan melibatkan siswa, sehingga membuat pembelajaran berjalan lebih menyenangkan dengan melatih kerjasama antar siswa serta meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Sadiman (2007:78) mengatakan bahwa interaksi antar siswa dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dan lebih antusias ketika dalam proses pembelajaran menggunakan media. Oleh karena itu, dibutuhkan pemilihan media yang sesuai agar guru dapat menyampaikan materi dengan baik sehingga tujuan belajar pun dapat dicapai sesuai dengan yang diharapkan.

Penggunaan permainan dapat dijadikan sebagai aset pembelajaran di kelas yang dapat mengembangkan kemampuan siswa. Dengan bermain, siswa dirangsang untuk mengeksplorasi imajinasinya. Imajinasi adalah kemampuan individu untuk menggabungkan pengalaman

yang dimilikinya dengan situasi tertentu yang menghasilkan perilaku baru.

Salah satu media permainan yang dapat diterapkan ketika pembelajaran sambil bermain adalah permainan *Spinning Wheel*. *Spinning Wheel* atau biasa disebut *roulette*. Permainan ini berbentuk seperti roda berbentuk lingkaran yang dapat diputar dan memiliki beberapa bagian warna dalam sisinya. Permainan *Spinning Wheel* ini dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan untuk pembelajaran IPA materi Perubahan Lingkungan. Kelebihan dari media pembelajaran *Spinning Wheel* ini antara lain yaitu untuk membentuk keaktifan siswa dalam menjawab saat mengikuti proses pembelajaran di kelas. Penggunaan permainan *Spinning Wheel* diharapkan dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar bagi siswa. Media permainan *Spinning Wheel* ini dapat dipilih karena dalam permainan ini dapat melibatkan seluruh siswa dalam proses pembelajaran. Karena setiap siswa dapat saling membantu untuk mempersiapkan diri dalam bermain permainan sehingga interaksi dengan sesama teman dapat meningkatkan kegiatan belajar.

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang relevan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Nisa Fahmi Huda (2020) dalam penelitian tersebut mengatakan bahwa penggunaan media *Spinning Wheel* dapat meningkatkan hasil belajar Qawaid Nahwu pada siswa kelas VII di Pondok Pesantren Darul Qur'an Wal Irsyad. Hal tersebut dibuktikan oleh hasil penilaian antara *pretest* dan *post-test* terdapat peningkatan yang signifikan. Pada *pretest* siswa memperoleh nilai rata-rata 63,43, sedangkan setelah uji coba yaitu melakukan *post-test* siswa mengalami peningkatan dengan mendapatkan nilai rata-rata 83,53. Sehingga dengan hal tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa media *Spinning Wheel* dapat meningkatkan pembelajaran dan hasil belajar siswa Qawaid Nahwu Santriwati kelas VII sebesar 20,1%.

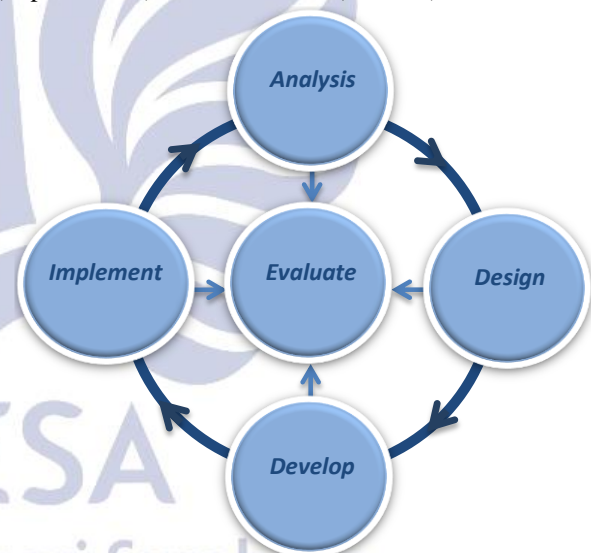
Beberapa perbedaan antara pengembangan media *Spinning Wheel* Sebagai Media Pembelajaran Siswa Materi Perubahan Lingkungan dengan media *Spinning Wheel* oleh peneliti lain yaitu : 1) Media *Spinning Wheel* materi Perubahan Lingkungan dikembangkan untuk siswa kelas V Sekolah Dasar. 2) Media ini dioperasikan melalui PPT, yang berarti dapat diakses di Laptop maupun HP. 3) Media Pembelajaran *Spinning Wheel* ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran daring maupun luring.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, peneliti mengangkat permasalahan tersebut dalam sebuah penelitian pengembangan yang berjudul **“Pengembangan *Spinning Wheel* sebagai Media Pembelajaran pada Materi Perubahan Lingkungan kelas V di Sekolah Dasar”**

Dalam penelitian ini terdapat rumusan masalah, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut : 1) Bagaimana kevalidan Media Pembelajaran *Spinning Wheel* pada materi Perubahan Lingkungan kelas V di Sekolah Dasar? 2) Bagaimana kepraktisan Media Pembelajaran *Spinning Wheel* pada materi Perubahan Lingkungan kelas V di Sekolah Dasar? 3) Bagaimana keefektifan Media Pembelajaran *Spinning Wheel* pada materi Perubahan Lingkungan kelas V di Sekolah Dasar?

## METODE

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti merupakan jenis Penelitian dan Pengembangan atau *research and development* (R&D). Penelitian dan pengembangan ini digunakan oleh peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran berupa *Spinning Wheel* pada mata pelajaran IPA materi Perubahan Lingkungan kelas V Sekolah Dasar. Dalam penelitian pengembangan ini mengacu pada model pengembangan ADDIE oleh Dick and Carry, model pengembangan ini memiliki 5 tahapan, yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi).



Bagan 1. Tahapan Model ADDIE

Pada tahapan analisis, peneliti menganalisis dengan melakukan observasi dan wawancara kepada siswa dan guru di SDN Kedurus 1 saat melaksanakan PLP (Pengenalan Lapangan Persekolahan) di SDN Kedurus 1 yang berlangsung selama 5 bulan sejak bulan Agustus-Desember 2021. Pada tahapan desain, peneliti melakukan perancangan media *Spinning Wheel* dan dilanjutkan pada tahap pengembangan produk menggunakan rangkaian komponen yang telah dipersiapkan pada tahap desain.

Pada tahap implementasi, peneliti menerapkan produk hasil dari tahapan pengembangan media. Uji coba dilakukan dengan mengimplementasikan media

pembelajaran *Spinning Wheel* dalam proses pembelajaran pada materi Perubahan Lingkungan. Selanjutnya tahapan terakhir yaitu tahap evaluasi, evaluasi dilakukan untuk memperbaiki media pembelajaran yang telah diuji coba berdasarkan hasil dari pengamatan respon dan kuisioner yang telah diberikan oleh peserta didik.

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti mengumpulkan tiga jenis data, yaitu data validitas, data kepraktisan, dan data keefektifan. Data validitas ini diperoleh peneliti melalui dua validator, yaitu ahli media dan ahli materi yang berasal dari Dosen di jurusan PGSD Universitas Negeri Surabaya dengan menggunakan lembar validasi media dan lembar validasi materi. Lembar validasi ini berfungsi sebagai instrument penelitian yang bertujuan untuk menentukan kriteria validitas media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Data Keefektifan didapat melalui *pretest* dan *post-test* yang diberikan sebelum dan setelah peserta didik menerima pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Spinning Wheel*. Data kepraktisan dapat diperoleh peneliti melalui lembar angket respon peserta didik dan guru. Penilaian Kepraktisan ini dilakukan oleh peserta didik dan guru wali kelas setelah memperoleh pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Spinning Wheel*.

Data yang sudah didapat peneliti tersebut kemudian diolah untuk mendapatkan hasil kesimpulan terhadap media pembelajaran *Spinning Wheel* tersebut apakah valid, praktis, dan efektif untuk digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran.

Untuk menghitung data tersebut diperlukan teknik analisis data, teknik yang digunakan antara lain adalah analisis data validitas media, analisis data kepraktisan media, dan analisis data keefektifan media. Uji validitas bertujuan untuk mengukur ketepatan media yang dikembangkan. Validasi media *Spinning Wheel* dilakukan oleh ahli media dan materi menggunakan Skala *Likert*. Adapun kategori tersebut akan dijelaskan pada tabel sebagai berikut :

**Tabel 1. Kategori Skor dalam Skala Likert**

No.	Skor	Keterangan
1.	5	Sangat Baik (SB)
2.	4	Baik (B)
3.	3	Cukup (C)
4.	2	Kurang (K)
5.	1	Sangat Kurang (SK)

Sugiyono (2013:134)

Kemudian data yang diperoleh akan diolah menggunakan rumus :

$$P = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

(Sugiyono, 2016)

Kriteria validasi atau tingkat ketercapaian yang digunakan dalam pengembangan media ini ada pada tabel berikut :

**Tabel 2. Tingkat Pencapaian dan Kualifikasi**

Tingkat Pencapaian(%)	Kualifikasi	Keterangan
81 – 100%	Sangat Baik	Sangat valid
61 – 80%	Baik	Valid
41 – 60%	Cukup Baik	Kurang valid
21 – 40%	Kurang Baik	Tidak valid
<20%	Sangat kurang baik	Sangat tidak valid

(Arikunto, 2009)

Analisis keprekatisan media didapat melalui angket respon peserta didik. Angket tersebut dijawab dengan memilih atau memberi tanda *checklist* (√) pada kategori yang telah disediakan oleh peneliti berdasarkan pernyataan yang sesuai dengan skala 1-5. Hasil yang didapat dari angket respon peserta didik dianalisis menggunakan rumus berikut :

$$P = \frac{\sum \text{Jumlah skor jawaban responden}}{\sum \text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

(Sugiyono, 2016)

Kemudian hasil analisis respon peserta didik akan dikelompokkan dalam kriteria sebagai berikut :

**Tabel 3. Kriteria Interpretasi Kepraktisan**

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

(Sugiyono, 2016)

Untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran, peneliti melakukan tes *pretest* dan *post-test* pada peserta didik. Nilai yang didapatkan digunakan sebagai acuan ketuntasan proses pembelajaran apabila pada 75% peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran telah mencapai nilai lebih dari KKM yang telah ditentukan sekolah yakni 75 maka proses pembelajaran dapat dikatakan efektif. Untuk mengetahui besar persentase indikator keberhasilan digunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai KKM (75)}}{\text{Jumlah Seluruh Siswa}} \times 100\%$$

(Arikunto, 2009)



Hasil persentase nilai akhir yang diperoleh dapat dikategorikan mengacu pada tabel berikut ini :

**Tabel 4. Kriteria Keefektifan Media**

Persentase	Kriteria
81 – 100%	Sangat Efektif
61 – 80%	Efektif
41 – 60%	Cukup Efektif
21 – 40%	Kurang Efektif
<20%	Tidak Efektif

(Riduwan, 2012)

Untuk mengetahui hasil peningkatan nilai *pretest* dan *post-test* peserta didik, dapat diperoleh dengan menggunakan rumus analisis N-Gain berikut :

$$g = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}} \times 100\%$$

(Riduwan, 2012)

Adapun pembagian kategori perolehan nilai N-Gain tersebut dapat kita lihat pada tabel berikut :

**Tabel 5. Kriteria N-Gain**

Nilai N-Gain	Kriteria
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq g \leq 0,70$	Sedang
$0,00 \leq g \leq 0,30$	Rendah
$g = 0,00$	Tidak terjadi penurunan
$-1,00 \leq g \leq 0,00$	Terjadi penurunan

(Sundayana, 2015)

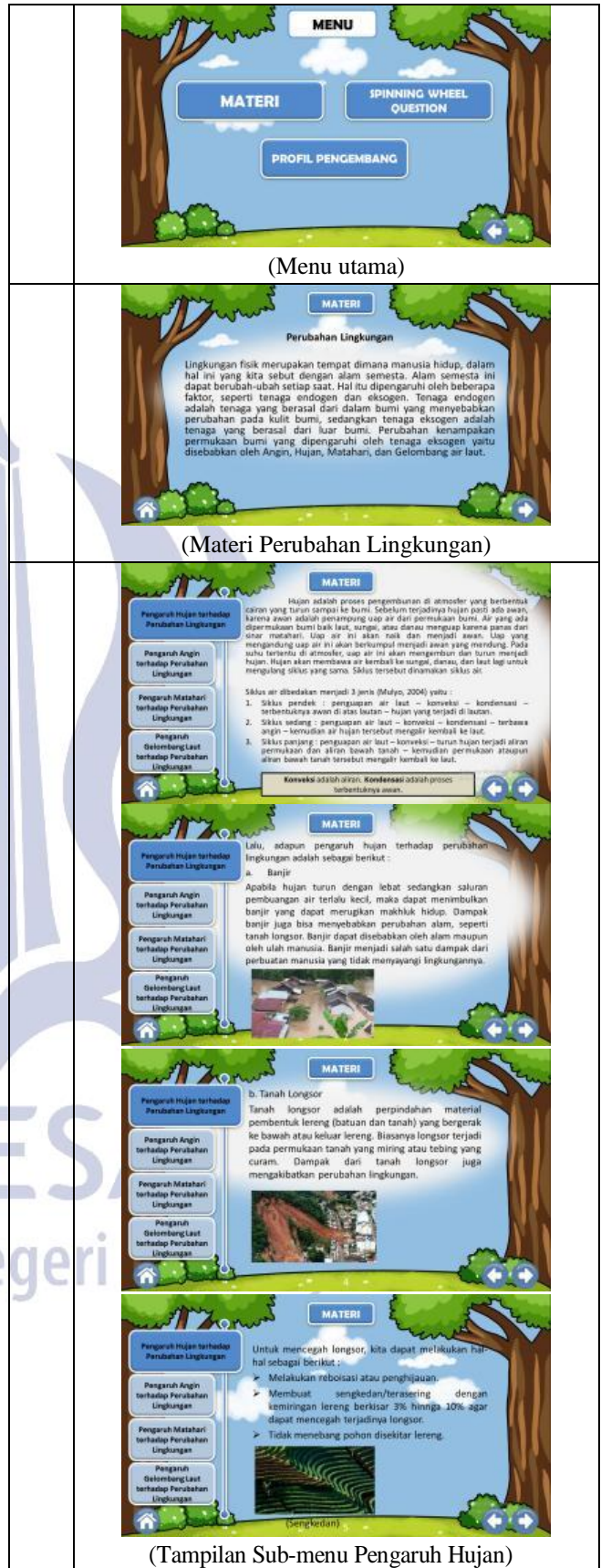
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Pengembangan Media**

Hasil pembuatan dan pengembangan media pembelajaran *Spinning Wheel* dengan memanfaatkan aplikasi *Microsoft Power Point* sebagai aplikasi pembuatannya. Berikut adalah hasil pengembangan *Spinning Wheel* sebagai media pembelajaran :

**Tabel 6. Hasil Pengembangan media pembelajaran *Spinning Wheel***

No.	Hasil Pengembangan
	 <p>(Tampilan utama media <i>Spinning Wheel</i>)</p>



(Menu utama)

(Materi Perubahan Lingkungan)

(Tampilan Sub-menu Pengaruh Hujan)

**MATERI**

Pengaruh Hujan terhadap Perubahan Lingkungan

Pengaruh Angin terhadap Perubahan Lingkungan

Pengaruh Matahari terhadap Perubahan Lingkungan

Pengaruh Gelombang Laut terhadap Perubahan Lingkungan

Angin adalah udara yang bergerak. Hembusan angin dapat dengan mudah kita rasakan. Angin dapat menghasilkan perubahan yang menguntungkan dan merugikan bagi makhluk hidup.

Angin terjadi karena adanya perbedaan tekanan udara atau perbedaan suhu udara pada suatu daerah atau wilayah. Hal ini berkaitan dengan energi panas matahari yang diterima oleh permukaan bumi. Pada suatu wilayah, daerah yang menerima energi panas matahari lebih besar akan mempunyai suhu udara yang lebih panas dan tekanan udara yang cenderung lebih rendah. Sehingga akan terjadi perbedaan suhu dan tekanan udara antara daerah yang menerima energi panas lebih besar dengan daerah yang lebih sedikit menerima energi panas.

(Tampilan sub-menu Pengaruh Angin)

**MATERI**

Pengaruh Hujan terhadap Perubahan Lingkungan

Pengaruh Angin terhadap Perubahan Lingkungan

Pengaruh Matahari terhadap Perubahan Lingkungan

Pengaruh Gelombang Laut terhadap Perubahan Lingkungan

Contoh gambar peristiwa Abrasi :

Contoh gambar pemecah ombak :

Abrasi juga dapat dikurangi dengan menanam pohon bakau di pantai, karena pohon bakau mempunyai akar penunjang yang banyak dan besar sehingga dapat memecah ombak.

(Tampilan sub-menu Pengaruh Gelombang Laut)

**MATERI**

Pengaruh Hujan terhadap Perubahan Lingkungan

Pengaruh Angin terhadap Perubahan Lingkungan

Pengaruh Matahari terhadap Perubahan Lingkungan

Pengaruh Gelombang Laut terhadap Perubahan Lingkungan

(Ilustrasi terjadinya Angin Darat dan Angin Laut)

**MATERI**

Pengaruh Hujan terhadap Perubahan Lingkungan

Pengaruh Angin terhadap Perubahan Lingkungan

Pengaruh Matahari terhadap Perubahan Lingkungan

Pengaruh Gelombang Laut terhadap Perubahan Lingkungan

Matahari merupakan sumber energi panas dan energi cahaya terbesar. Pancaran cahaya matahari membuat keadaan permukaan bumi menjadi cocok/layak sebagai tempat makhluk hidup.

Matahari memberikan cahaya dan panas yang berguna bagi kehidupan di bumi. Namun ketika musim kemarau panjang, cahaya matahari dapat menyebabkan keretakan pada tanah dan batuan. Cahaya matahari pun dapat membakar pepohonan atau rerumputan yang kering, sehingga dapat menyebabkan kebakaran hutan. Kebakaran hutan yang tidak segera diatasi dapat merusak ekosistem.

(Kebakaran Hutan) (Kekekangan)

(Tampilan sub-menu Pengaruh Matahari)

**SPIN ME !**

**SPINNING WHEEL QUESTION**

Start | Pause

5 7 2 4 E

(Tampilan media *Spinning Wheel*)

**MATERI**

Pengaruh Hujan terhadap Perubahan Lingkungan

Pengaruh Angin terhadap Perubahan Lingkungan

Pengaruh Matahari terhadap Perubahan Lingkungan

Pengaruh Gelombang Laut terhadap Perubahan Lingkungan

Ombak merupakan getaran yang merambat. Ombak terjadi karena gelombang air laut. Pantai yang landai dapat terjadi akibat batu karang di pantai terus menerus terhantam ombak air laut. Batu karang hancur menjadi butiran pasir halus yang terhampar luas.

Pantai yang curam dengan batuan karang yang terjal terjadi karena hampasan gelombang air laut yang sangat kuat mengikis batu karang dalam waktu beribu-ribu tahun. Pengikisan pantai oleh gelombang air laut yang menyebabkan perubahan pada permukaan bumi. Peristiwa ini disebut Abrasi. Pantai yang curam biasanya terdapat di pantai selatan, sedangkan pantai yang landai berada di pantai utara.

1.

Apabila di daerah rumah kalian terjadi banjir akibat banyaknya sampah yang menumpuk diselokan, upaya apa yang dapat kalian lakukan untuk mengunggulangnya?

**SPIN AGAIN**

(Tampilan penugasan)





$$P = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{45}{50} \times 100\% = 90\%$$

Hasil validasi media dari media pembelajaran yang dikembangkan peneliti mendapatkan hasil persentase kelayakan sebesar 90% yang berarti termasuk dalam kriteria tingkat kevalidan media yang sangat valid. Melihat hasil data validasi media dan materi, validator memberikan beberapa saran dan masukan mengenai media pembelajaran *Spinning Wheel* yang dikembangkan oleh peneliti yaitu menambahkan beberapa materi dan gambar yang lebih beragam agar siswa memiliki lebih banyak referensi terkait ilmu yang didapatkan. Sedangkan untuk media, validator memberikan masukan untuk desain materi yang dituliskan tidak harus dalam bentuk paragraf.

### Hasil Validasi Media

Validasi media dilakukan untuk mengetahui kriteria kevalidan media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti. Lembar validasi ini akan diberikan kepada dua validator, yakni Ibu Farida Istianah, S.Pd., M.Pd. selaku dosen PGSD di Universitas Negeri Surabaya sebagai ahli materi dan Bapak Julianto S.Pd., M.Pd. selaku dosen PGSD di Universitas Negeri Surabaya sebagai ahli media.

Hasil validasi materi yang telah didapat oleh peneliti yaitu sebagai berikut :

**Tabel 7. Hasil Validasi Materi**

No.	Indikator	Skor
1.	Aspek Relevansi Materi	13
2.	Aspek Isi Materi	13
3.	Aspek Bahasa	18
<b>Total</b>		<b>44</b>
<b>Persentase Kelayakan</b>		<b>88%</b>

Hasil yang didapatkan dari validasi materi dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{44}{50} \times 100\% = 88\%$$

Hasil validasi materi dari media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti mendapatkan hasil persentase kelayakan sebesar 88% yang berarti termasuk dalam kriteria tingkat kevalidan media yang sangat valid. Selanjutnya yaitu merupakan hasil validasi media yang didapatkan oleh peneliti dengan hasil sebagai berikut :

**Tabel 8. Hasil Validasi Media**

No.	Indikator	Skor
1.	Aspek Visual	20
2.	Aspek Karakteristik Media	8
3.	Aspek Bahasa	8
4.	Aspek Pengoperasian	9
<b>Total</b>		<b>45</b>
<b>Persentase Kelayakan</b>		<b>90%</b>

Hasil yang didapatkan melalui validasi media tersebut dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

### Hasil Kepraktisan Media

Lembar angket atau kuesioner diberikan kepada wali kelas dan peserta didik di kelas V SDN Kedurus 1 Surabaya setelah melalui proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Spinning Wheel* guna untuk mengetahui hasil kepraktisan media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti. Lembar angket atau kuesioner pendidik diberikan kepada wali kelas di kelas V-B yaitu Ibu Pranita Nurvictasari, S.Pd. Berikut adalah hasil responnya :

**Tabel 9. Tabel Angket Respon Pendidik**

No.	Aspek Penilaian	Skor
1.	Tampilan media pembelajaran <i>Spinning Wheel</i> menarik	5
2.	Penempatan tata letak (judul, sub-judul, teks) media <i>Spinning Wheel</i> konsisten sesuai dengan pola tertentu	5
3.	Pemilihan jenis huruf, ukuran serta spasi yang digunakan sesuai sehingga mempermudah siswa dalam membaca	5
4.	Soal pertanyaan yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	4
5.	Soal pertanyaan yang disajikan dalam media <i>Spinning Wheel</i> sesuai dengan tingkat kemampuan siswa	4
6.	Media <i>Spinning Wheel</i> menggunakan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami siswa	4

7.	Petunjuk kegiatan-kegiatan dalam media jelas sehingga mempermudah siswa menjawab semua soal pertanyaan yang ada dalam media	4
8.	Indikator pembelajaran pada Lembar Evaluasi sesuai dengan KI dan KD	4
9.	Soal pertanyaan yang disajikan dalam media dapat membantu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah diisyaratkan dalam indikator pencapaian Kompetensi Dasar	5
10.	Media <i>Spinning Wheel</i> memfasilitasi siswa untuk mengerjakan soal pertanyaan berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki	5
11.	Media <i>Spinning Wheel</i> efektif digunakan selama Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ)	4
12.	Media <i>Spinning Wheel</i> membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran	4
13.	Media <i>Spinning Wheel</i> menggunakan bahasa yang komunikatif	5
14.	Media <i>Spinning Wheel</i> berisi soal-soal pertanyaan yang interaktif sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa	5
15.	Media <i>Spinning Wheel</i> berisi soal-soal pertanyaan HOTS yang bervariasi	4
<b>Total Skor Penilaian</b>		<b>68</b>

Berdasarkan tabel hasil data angket yang dilakukan oleh pendidik, maka dapat diperoleh persentase kepraktisan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{Jumlah skor jawaban responden}}{\sum \text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{\sum 68}{\sum 75} \times 100\% = 90\%$$

Hasil angket kepraktisan media pembelajaran oleh pendidik mendapatkan persentase sebesar 90% yang menunjukkan bahwa media *Spinning Wheel* sangat praktis. Sedangkan untuk hasil angket tanggapan peserta didik di kelas V-B SDN Kedurus 1 yang berjumlah 13 siswa adalah sebagai berikut :

**Tabel 10. Angket Respon Peserta Didik**

No	Aspek Penilaian	Skala					Skor
		1	2	3	4	5	
1.	Tampilan media <i>Spinning Wheel</i> menarik			1	3	9	60
2.	Saya mudah memahami petunjuk dalam media <i>Spinning Wheel</i>			1	2	10	61
3.	Bahasa yang digunakan dalam media <i>Spinning Wheel</i> mudah saya pahami				3	10	62
4.	Materi yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				4	9	61
5.	Kegiatan yang disajikan dalam media <i>Spinning Wheel</i> meningkatkan rasa ingin tahu saya			1	4	8	59
6.	Menurut saya mengerjakan penilaian harian dengan media <i>Spinning Wheel</i> menarik				4	9	61
7.	Saya menjadi antusias terhadap kegiatan pembelajaran		1		5	7	57
8.	Saya menjadi lebih mudah mengerjakan soal materi				2	11	63
9.	Pertanyaan dalam media <i>Spinning Wheel</i> jelas dan mudah saya pahami		1		4	8	58
10.	Soal dalam media <i>Spinning Wheel</i> termasuk soal HOTS	3			6	4	47
<b>Total Skor Penilaian</b>						<b>589</b>	

Berdasarkan hasil tabel data angket yang dilakukan oleh siswa, maka dapat diperoleh persentase kepraktisan dengan menggunakan rumus berikut :

$$P = \frac{\sum \text{Jumlah skor jawaban responden}}{\sum \text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{589}{650} \times 100\% = 90\%$$

Hasil angket kepraktisan media pembelajaran oleh peserta didik mendapatkan persentase sebesar 90% yang menunjukkan bahwa media *Spinning Wheel* sangat praktis.

**Hasil Keefektifan Media**

Untuk mengukur tingkat keefektifan media yang telah dikembangkan adalah dengan cara menghitung hasil nilai *pretest* dan *post-test* peserta didik, *pretest* diberikan sebelum peserta didik menerima proses pembelajaran, sedangkan *post-test* diberikan pada saat peserta didik sudah mengikuti proses pembelajaran menggunakan media *Spinning Wheel*. *Pretest* dan *post-test* diberikan



kepada peserta didik kelas V di SDN Kedurus 1 dengan jumlah soal pertanyaan sebanyak 20 butir soal pilihan ganda. Hasil *pretest* dan *post-test* tersebut adalah sebagai berikut :

**Tabel 11. Hasil *pretest* dan *post-test* Peserta Didik**

No	Nama Siswa	Pretest	Post-test
1.	ADAM	70	90
2.	ASH	55	80
3.	ARA	65	95
4.	AWP	55	75
5.	ASP	90	100
6.	DFH	60	70
7.	FGA	60	70
8.	GJT	80	90
9.	JR	65	90
10.	NGH	80	95
11.	RAR	75	95
12.	RMFS	60	85
13.	SAR	90	100

Persentase ketuntasan belajar siswa diperoleh dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai KKM (75)}}{\text{Jumlah Seluruh Siswa}} \times 100\%$$

$$P = \frac{11}{13} \times 100\% = 84,61\%$$

Hasil perhitungan tersebut menunjukkan persentase sebesar 84,61% yang berarti menunjukkan bahwa media *Spinning Wheel* efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran di kelas.

**Tabel 12. Analisis N-Gain**

No	Nama Siswa	Pretest	Post-test	N-Gain
1.	ADAM	70	90	0,75
2.	ASH	55	80	0,55
3.	ARA	65	95	0,85
4.	AWP	55	75	0,44
5.	ASP	90	100	1,0
6.	DFH	60	70	0,25
7.	FGA	60	70	0,25
8.	GJT	80	90	0,5
9.	JR	65	90	0,71
10.	NGH	80	95	0,75
11.	RAR	75	95	0,8
12.	RMFS	60	85	0,62
13.	SAR	90	100	1,0
<b>JUMLAH</b>		<b>905</b>	<b>1135</b>	<b>8,47</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>69,61</b>	<b>87,30</b>	<b>0,65</b>

Hasil *pretest* dan *post-test* dari nilai peserta didik tersebut dianalisis menggunakan rumus N-Gain sebagai berikut :

$$\langle g \rangle = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}} \times 100\%$$

(Riduwan, 2012)

Berdasarkan hasil pada tabel *pretest* dan *post-test* tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan yang dilakukan menggunakan rumus analisis N-Gain mendapatkan nilai sebesar 0,65. Hal ini dapat menunjukkan bahwa media pembelajaran *Spinning Wheel* mendapatkan kriteria N-Gain pada tingkat sedang.

### Pembahasan

Pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini kelayakan dalam penelitiannya didasarkan pada kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media. Uji kevalidan media dilakukan untuk mengetahui kriteria kevalidan media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti. Lembar validasi ini diberikan kepada dua validator, yakni Ibu Farida Istianah, S.Pd., M.Pd. selaku dosen PGSD di Universitas Negeri Surabaya sebagai ahli materi dan Bapak Julianto S.Pd., M.Pd. selaku dosen PGSD di Universitas Negeri Surabaya sebagai ahli media. Validasi materi dan media dilaksanakan pada hari yang sama, yakni pada tanggal 13 Mei 2022. Berdasarkan hasil penilaian kevalidan yang dilakukan oleh ahli materi tersebut mendapatkan persentase nilai sebesar 88% untuk penilaian materi. Lembar validasi materi memuat 3 aspek yaitu aspek relevansi materi, aspek isi materi, dan aspek bahasa dengan total 10 kriteria pertanyaan.

Sedangkan untuk validasi media mendapatkan hasil persentase kelayakan sebesar 90% yang berarti termasuk dalam kriteria tingkat kevalidan media yang sangat valid yang memuat 4 aspek, yaitu aspek visual, aspek karakteristik media, aspek bahasa, dan aspek pengoperasian dengan 10 kriteria pertanyaan dengan catatan tetap diberikannya saran dan masukan untuk penambahan materi dan gambar, sehingga media pembelajaran *Spinning Wheel* layak untuk diuji coba.

Penggunaan media pembelajaran *Spinning Wheel* yang dijalankan menggunakan aplikasi *Microsoft Power Point* ini dapat dimanfaatkan secara maksimal karena media ini dapat digunakan dalam pembelajaran secara tatap muka langsung maupun pembelajaran jarak jauh. Berdasarkan hasil uji kevalidan media, validator memberikan penilaian sangat valid terhadap media pembelajaran *Spinning Wheel* karena media tersebut menarik dan mudah digunakan untuk proses pembelajaran peserta didik. Menurut Paul Ginnis (2019) media *Spinning Wheel* adalah media pembelajaran dengan keunggulan

menantang yang dapat mendorong siswa untuk berpartisipasi dalam memecahkan masalah atau pertanyaan yang ada pada roda putar.

Materi Perubahan Lingkungan yang dimuat dalam media *Spinning Wheel* tersebut telah disesuaikan dengan KI dan KD pada kurikulum 2013. Materi yang disajikan tersebut memuat beberapa sub bagian yaitu Pengaruh Hujan terhadap Perubahan Lingkungan, Pengaruh Angin terhadap Perubahan Lingkungan, Pengaruh Matahari terhadap Perubahan Lingkungan, dan Pengaruh Gelombang Laut terhadap Perubahan Lingkungan.

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari validasi materi dan media yang mendapatkan persentasi penilaian sebesar 88% untuk validasi materi dan 90% untuk validasi media tersebut adalah media pembelajaran *Spinning Wheel* pada materi Perubahan Lingkungan sangat valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran di Sekolah Dasar.

Data kepraktisan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil angket respon pendidik dan respon peserta didik di kelas V-B SDN Kedurus 1 setelah mengikuti proses pembelajaran menggunakan media *Spinning Wheel* yang dilakukan oleh peneliti. Peneliti membagikan angket respon kepada pendidik yang berisi 15 butir pertanyaan dengan skala penilaian 1-5 dan juga membagikan angket respon yang berisi 10 butir pertanyaan kepada peserta didik di kelas V-B SDN Kedurus 1 yang berjumlah 13 siswa.

Hasil angket respon pendidik yang telah didapat dan dianalisis oleh peneliti mendapatkan hasil persentasi sebesar 90%. Sedangkan hasil angket respon peserta didik juga mendapatkan hasil persentasi sebesar 90% yang dengan ini dapat dikatakan bahwa tingkat kepraktisan media *Spinning Wheel* tersebut sangat praktis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran *Spinning Wheel* sangat praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran *Spinning Wheel* berisi materi Perubahan Lingkungan dan juga permainan roda putar yang disebut dengan *Spinning Wheel*. Media tersebut sangat mudah dioperasikan saat proses pembelajaran dan juga dapat membuat siswa merasa lebih aktif dan antusias. Sadiman (2007:78) mengatakan, interaksi antar siswa dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dan lebih antusias ketika dalam proses pembelajaran menggunakan media.

Media pembelajaran *Spinning Wheel* dapat dikatakan praktis karena media tersebut dapat membangkitkan keaktifan dan antusias siswa terhadap proses pembelajaran. Memotivasi siswa untuk berinteraksi antar siswa dan menjadi lebih aktif untuk belajar lebih menonjol. Media *Spinning Wheel* ini dijalankan dengan

aplikasi *Microsoft Power Point* dan ditampilkan menggunakan bantuan *projector*. Sehingga dapat dikatakan media tersebut fleksibel dan mudah digunakan pada saat pembelajaran tatap muka maupun saat pembelajaran jarak jauh karena cara kerjanya seperti presentasi pada umumnya. Menurut Daryanto (2016), Program ini dirancang khusus untuk dapat menyampaikan presentasi, baik yang diselenggarakan oleh pendidikan, pemerintah, perusahaan, maupun individu dengan adanya berbagai fitur menu yang dapat menunjang untuk dijadikan sebagai alat komunikasi atau pembelajaran yang menarik.

Berdasarkan hasil data respon pendidik dan respon peserta didik terhadap media pembelajaran *Spinning Wheel* yang sudah dianalisis oleh peneliti yaitu mendapatkan hasil persentasi dari pendidik sebesar 90% dan juga mendapatkan persentasi 90% dari respon peserta didik yang dengan ini dapat dikatakan bahwa tingkat kepraktisan media *Spinning Wheel* tersebut sangat praktis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran *Spinning Wheel* sangat praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Data keefektifan media pembelajaran diperoleh dari hasil nilai *pretest* dan *post-test* peserta didik, *pretest* diberikan sebelum peserta didik menerima proses pembelajaran, sedangkan *post-test* diberikan pada saat peserta didik sudah mengikuti proses pembelajaran menggunakan media *Spinning Wheel*. Hasil ketuntasan belajar mendapatkan persentasi 84,61% dengan tingkat kategori sangat baik. Sedangkan hasil perhitungan menggunakan rumus analisis N-Gain adalah 0,65 dengan tingkat kategori sedang. Berdasarkan peningkatan tersebut artinya media pembelajaran *Spinning Wheel* dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara efektif, hal ini dapat dibuktikan dengan nilai rata-rata 13 siswa sebelum mengikuti proses pembelajaran dengan media *Spinning Wheel* mendapatkan nilai sebesar 69,61 menjadi sebesar 87,30 setelah mengikuti proses pembelajaran menggunakan media *Spinning Wheel*. Menurut Susanto (2016:5) Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima kegiatan pembelajaran. Hal tersebut membuktikan bahwa media pembelajaran *Spinning Wheel* dapat memenuhi KKM 75 yang telah ditetapkan oleh sekolah dan dapat memenuhi tujuan dari pengembangan media tersebut sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Oemar Hamalik dalam Amka (2018) mengemukakan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran siswa dapat membangkitkan motivasi untuk merangsang kegiatan belajar, keinginan dan minat baru, bahkan membawa pengaruh psikologis pada siswa. Pemanfaatan media pembelajaran dapat sangat membantu meningkatkan

efektifitas proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan materi pembelajaran dengan baik.

Berdasarkan hasil paparan diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Spinning Wheel* efektif digunakan sebagai media pembelajaran di Sekolah Dasar.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan peneliti, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Spinning Wheel* yang telah dikembangkan oleh peneliti layak digunakan dalam proses pembelajaran dengan alasan sebagai berikut :

1. Hasil validasi materi dan media mendapatkan kriteria sangat valid dengan tingkat persentasi sebesar 88% untuk validasi materi dan 90% untuk validasi media.
2. Hasil kepraktisan media *Spinning Wheel* dilihat dari respon angket pendidik mendapatkan persentasi sebesar 90% dan juga dari respon angket peserta didik mendapatkan persentasi sebesar 90%.
3. Hasil keefektifan media *Spinning Wheel* dapat dilihat dari hasil ketuntasan belajar yang mendapatkan persentasi 84,61% dan rata N-Gain 0,65 dengan kategori sedang.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran *Spinning Wheel*, ada beberapa saran dari peneliti yaitu sebagai berikut :

1. Media pembelajaran *Spinning Wheel* dapat digunakan sebagai acuan dalam pembuatan media pembelajaran di kelas.
2. Media pembelajaran *Spinning Wheel* dapat digunakai sebagai contoh referensi media pembelajaran bagi peneliti selanjutnya dengan pemilihan materi yang berbeda.
3. Untuk peneliti selanjutnya dapat memodifikasi model dari roda putar maupun aplikasi untuk menjalankan media tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

Ambaryani, & Airlanda, G. S. (2017). Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE), Volume: 3, Nomor: 1, Juni 2017. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*, 3, 66–74.

An dhini, N. F. (2017). Prosedur Pengembangan Model ADDIE. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 39–54.

Andi Rustandi, & Rismayanti. (2021). Penerapan Model

ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda. *Jurnal Fasikom*, 11(2), 57–60. <https://doi.org/10.37859/jf.v11i2.2546>

Aprellyanto, Y. (2019). *Pengembangan Bahan Ajar Ipa Berbasis Android Materi Gaya Dan Gerak Kelas Iv Sdn Kembangarum 02 Semarang*. 133.

Arikunto. (2012). Sugiono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D , Bandung: Alfabeta, 2012, h. Ibid, h. 408 407 2. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* , 02, 47–61.

Aziza, N. (2017). Metode Penelitian Metode Penelitian. *Metode Penelitian Kualitatif*, 17, 43.

FIRDIANA, W. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Moodle Di Masa Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X Di Sma Negeri 29 Jakarta*.

Huda, N. F. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran *Spinning Wheel* dalam Pembelajaran Qawa>id Nahwu. *Lisanan Arabiya: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 4(2), 155–174.

Krisnasari, F. A. (2016). Pengembangan Media Powerpoint Untuk Pembelajaran Keterampilan Berbicara Menceritakan Tokoh Idola Pada Siswa Kelas Vii Smp Pangudi Luhur 1 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014 / 2015 Pengembangan Media Powerpoint Pada Siswa. *Jurnal Pendidikan*.

Kusumawati, H. (2013). *Lingkungan Sahabat Kita Tema 8 Buku Siswa. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*.

Liberty Iche Andriyani, P. R. E. (2018). *Media Pembelajaran Inklusi*. <http://eprints.ulm.ac.id/6126/1/B5>. Publikasi Buku Reprensi Media Pembelajaran Inklusi.pdf

Mi, D. I., & Kidul, A. P. (2015). *Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Kelas V*.

Ningtyas, M. (20014). Bab III - Metode Penelitian Metode Penelitian. *Metode Penelitian*, 32–41.

Pendidikan, S. (2020). *Pengembangan media pembelajaran berbasis powerpoint dengan model student team achievement division (stad) untuk meningkatkan hasil belajar ips siswa kelas iv sdn kowangan temanggung*.

Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika (JMPF)*, 9(1), 34–42.

Ramadhani. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran *Spinning Question* Pada Kompetensi Dasar Kerja Sama Ekonomi Internasional Kelas Xi Ips Di Sma Negeri 1 Porong. 6(3), 121.

Teni Nurrita. (2018). Kata Kunci :Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Misykat*, 03(01), 171.

Ulya, A. I. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Game *Spinning Wheel* Berbasis Model 4D Pada Materi Pelajaran Alat Panca Indra Manusia Kelas V Di Sekolah Dasar. *Skripsi*, UNNES.

Umar. (2014). Media Pendidikan: Peran dan Fungsinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Tarbawiyah*, 11(1), 131–144.