



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 2 Tahun 2024 Page 825-839

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pengembangan Media Rotali (Roda Putar Perkalian) Berorientasi Pada Pembelajaran Berdiferensiasi Materi Perkalian Kelas IV SD Negeri Purut 1 Kabupaten Probolinggo

Siti Fatimah<sup>1✉</sup>, Didit Yulian Kasdriyanto<sup>2</sup>, Ludfi Arya Wardana<sup>3</sup>, Ribut Prastiwi Sriwijayanti<sup>4</sup>

(1) PGSD Universitas Panca Marga

(2) FKIP Universtas Panca Marga

Email: [sitifatihmah72001@gmail.com](mailto:sitifatihmah72001@gmail.com)<sup>1✉</sup>

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh minimnya media pembelajaran, sehingga peserta didik menjadi kurang memahami materi ajar saat pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media konkret yakni media ROTALI (Roda Putar Perkalian) yang berorientasi pada pembelajaran berdiferensiasi materi perkalian kelas IV. Metode penelitian yang digunakan adalah model ADDIE memiliki lima tahapan, yakni *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media ROTALI sangat valid. Hal ini berdasarkan hasil angket validasi oleh ahli materi memperoleh skor 92,7% yakni dinyatakan sangat baik/sangat valid, tidak perlu revisi. Selanjutnya ahli media memperoleh skor 90,7% yakni dinyatakan sangat baik/sangat valid, sedikit revisi kecil. Kemudian ahli praktisi memperoleh skor 92,7% yakni dinyatakan sangat baik/sangat valid, tidak perlu revisi. Serta, hasil uji coba kelompok kecil menunjukkan rata-rata 82,7%, yakni dinyatakan media sangat efektif. Berdasarkan ulasan tersebut dapat disimpulkan bahwa media ROTALI yang dikembangkan oleh peneliti dapat dinyatakan sangat valid dan efektif digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.

Kata Kunci : *Pengembangan, Media ROTALI, Pembelajaran Berdiferensiasi*

## Abstract

This research is motivated by the lack of learning media, so that students do not understand the teaching material when learning. The aim of this research is to develop concrete media, namely ROTALI (Multiplication Rotating Wheel) media which is oriented towards differentiated learning of class IV multiplication material. The research method used is the ADDIE model which has five stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. The research results show that ROTALI media is very valid. This is based on the results of a validation questionnaire by material experts, obtaining a score of 92.7%, which is declared very good/very valid, no need for revision. Furthermore, the media expert obtained a score of 90.7%, which was declared very good/very valid, with a few minor revisions. Then the expert practitioner obtained a score of 92.7%, which was declared very good/very valid, no need for revision. Also, the results of small group trials showed an average of 82.7%, which means the media was declared very effective. Based on this review, it can be concluded that the ROTALI media developed by researchers can be declared very valid and effective for use in teaching and learning activities.

Keyword: *Development, ROTALI Media, Differentiated Learning.*

## PENDAHULUAN

Saat ini dunia telah memasuki era revolusi industri 4.0, salah satunya Indonesia (Welianto & Nailufar, 2019). Di era revolusi banyak perubahan yang akan dirasakan oleh manusia, karena secara tidak langsung tugas manusia dapat digantikan oleh mesin. Menurut Fonna (2019), Revolusi industri mengalami puncaknya saat ini yang berdampak masif terhadap kehidupan manusia dengan lahirnya teknologi. Teknologi memberikan kemudahan bagi manusia, namun juga memberikan dampak negatif jika digunakan secara berlebihan.

Pendidikan dapat menjadi tolak ukur terciptanya generasi penerus bangsa yang berkualitas (Kasdriyanto & Wardana, 2021). Kebutuhan pendidikan di era revolusi 4.0 digunakan untuk menghadapi perkembangan zaman yang semakin maju, terutama dalam bidang teknologi. Namun, sangat disayangkan pada generasi milenial jenjang sekolah dasar belum sepenuhnya siswa memiliki kecakapan hidup (*lifeskill*) dalam memanfaatkan media teknologi (Wardana, et al, 2023). Menurut Rulyansah & Wardana dalam Wardana et al (2022), menyatakan bahwa *Lifeskill* dalam multimedia interaktif memiliki tujuan untuk memperkuat kolaborasi antar siswa agar nilai persatuan dan kesatuan tidak luntur dengan berkembangnya teknologi. Mengingat kebutuhan revolusi 4.0, di mana manusia dan mesin diselaraskan untuk mencapai solusi untuk memecahkan berbagai permasalahan yang dihadapi serta untuk menemukan berbagai kemungkinan inovasi baru sehingga dapat dimanfaatkan untuk perbaikan manusia modern (Arismunandar et al., 2021). Kecakapan

hidup memberikan banyak manfaat bagi siswa baik dalam hal akademis maupun non akademis (Wardana et al., 2022).

Pembelajaran adalah serangkaian kegiatan dengan informasi dan lingkungan yang disusun secara strategis untuk memudahkan belajar siswa (Gayatri, 2019). Lingkungan yang dimaksud di sini tidak hanya mencakup lingkungan kelas saja, namun juga lingkungan eksternal yang mendukung proses belajar mengajar. Menurut Djamarah dan Zain (2013: 1) dalam Gayatri (2019), pelaksanaan pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang mempunyai nilai pendidikan. Nilai-nilai pendidikan membentuk interaksi antara guru dan siswa. Menurut Majid (2014: 129), pelaksanaan pembelajaran adalah suatu kegiatan yang proses belajar mengajar merupakan unsur inti kegiatan pembelajaran, dan dalam pelaksanaannya disesuaikan dengan karakter yang telah disiapkan pada rencana sebelumnya.

Berdasarkan informasi studi lapangan yang telah dilakukan oleh peneliti terdapat permasalahan atau kendala yang dihadapi pada saat pembelajaran berlangsung. Permasalahan yang dihadapi guru saat mengajar adalah kurangnya media yang digunakan saat kegiatan belajar mengajar sehingga membuat peserta didik masih kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru. Terkait dengan materi yang kurang dipahami atau sering diulang-ulang adalah materi perkalian. Menurut penuturan wali kelas, peserta didik merasa jenuh jika hanya menghafal. Hal ini sejalan dengan pendapat Sriwijayanti et al (2020), minat dan semangat peserta didik rendah, karena guru hanya berpedoman pada satu bahan ajar saat proses pembelajaran.

Media *spinwheel* (Roda Putar) merupakan media dua dimensi yang dapat digunakan sebagai alat untuk menyampaikan materi kepada siswa. Tepatnya Khairunnisa (2017: 21) menyatakan bahwa roda yang berputar adalah benda berbentuk lingkaran atau lingkaran yang dapat diputar. Manfaat media pembelajaran roda putar bila digunakan untuk pembelajaran dalam kurikulum merdeka ini mengharuskan guru memberikan pembelajaran yang berbeda-beda sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa. Tujuan pembelajaran berdiferensiasi adalah menyesuaikan pembelajaran dengan memperhatikan minat belajar, motivasi, dan preferensi belajar (Faiz et al., 2022).

Penelitian relevan dengan topik "Pengembangan media pembelajaran roda pintar penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa berpenyebut berbeda di MI" oleh Chalimah (2020) relevan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa media roda pintar yang dibuat memenuhi standar "Sangat Tepat" yang diberikan oleh pakar media dan konten, sehingga memenuhi prasyarat penggunaan sebagai alat pembelajaran. Penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika SD dinilai sangat efektif, berdasarkan

penelitian yang dilakukan pada tahun 2022 oleh Aprima dan Sari dengan judul Analisis Penerapan Pembelajaran Diferensiasi dalam Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Matematika SD. Tujuannya adalah untuk memenuhi setiap indikator.

Berdasarkan ulasan latar belakang yang telah dijabarkan di atas, maka peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul "Pengembangan Media ROTALI (Roda Putar Perkalian) Berorientasi Pada Pembelajaran Berdiferensiasi Materi Perkalian Kelas IV SD Negeri Purut 1".

## METODE PENELITIAN

Model penelitian dan pengembangan yang digunakan oleh peneliti yakni model ADDIE.. Pemilihan model didasarkan pada seberapa mudah tahapannya. Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi adalah lima fase model ADDIE. Sezer menyatakan bahwa model ADDIE menggunakan pendekatan yang fokusnya adalah menganalisis bagaimana komponen berinteraksi satu sama lain sesuai dengan teknik Rayanto & Sugianti (2020:29). Adapun uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang digunakan untuk menetapkan tingkat kavalidan dan keefektifan media, berikut hal-hal yang dimuat dalam uji coba:

1. Desain uji coba, desain uji coba yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah desain deskriptif atau eksperimental.
2. Subjek coba merupakan individu atau kelompok yang akan memberikan penilaian dari segi materi dan media. Subjek coba terdiri dari ahli materi, ahli media, ahli praktisi, serta peserta didik.
3. Jenis data
  - a. Data kualitatif, diperoleh dari hasil wawancara, observasi, serta saran dan komentar dari para ahli validator.
  - b. Data kuantitatif, diperoleh dari hasil pengisian angkte validasi oleh para validator.
4. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, dokumentasi, dan angket atau kuisisioner,
5. Teknik analisis data
  - a. Teknik analisis data kualitatif, diperoleh dari hasil angket validasi berupa saran dan komentar oleh ahli materi, ahli media, dan ahli praktisi.
  - b. Teknik analisis data kuantitatif, data kuantitatif diperoleh dari hasil angket validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli praktisi yang mencakup seputar pengembangan media. Dari hasil angket validasi tersebut akan menggunakan penilaian *Rating Scale*.

Tabel 1. Penilaian *Rating Scale*

No	Skor	Keterangan
1.	5	Sangat Baik
2.	4	Baik
3.	3	Cukup Baik
4.	2	Kurang Baik
5.	1	Tidak Baik

Data yang telah di peroleh berdasarkan angket validasi ahli, dihitung dengan menggunakan rumus, sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum R}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = persentase skor

$\sum R$  = Jumlah jawaban yang diberikan validator

n = Jumlah skor maksimal

Selanjutnya menentukan kriteria validasi tingkat ketercapaian berdasarkan skor presentase:

Tabel 2. Tingkat Pencapaian

No	Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
1.	80-100%	Sangat Baik	Sangat valid, tidak perlu direvisi
2.	60-80%	Baik	Valid, perlu revisi kecil
3.	40-60%	Cukup Baik	Cukup valid, revisi kecil
4.	20-40%	Kurang Baik	Kurang valid, revisi sedang
5.	<20%	Tidak Baik	Tidak valid, revisi besar

Teknik analisis keefektifan, untuk mengetahui keefektifan dari hasil LKPD yang telah diberikan kepada peserta didik, dapat menggunakan rumus sebagai berikut

$$E = \frac{\sum x}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

E = Nilai LKPD peserta didik

N = Skor ideal

$\sum x$  = Jumlah keseluruhan jawaban benar peserta didik

100% = Konstanta

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyajian data uji coba ini disesuaikan dengan metode penelitian yang peneliti pilih, sebagai berikut:

### 1. *Analysis* (Analisis)

#### a) Analisis materi

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan dengan wali kelas IV materi yang tidak terlalu diminati oleh peserta didik adalah perkalian. Peserta didik merasa bosan jika harus hafalan terlalu banyak terkait perkalian, mengingat anak-anak juga sulit untuk fokus.

Adapun CP (Capaian Pembelajaran) dan TP (Tujuan Pembelajaran yang akan dipaparkan pada media sebagai berikut:

- CP : Peserta didik dapat melakukan operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100 menggunakan benda-benda konkrit, gambar, dan simbol matematika.
- TP : TP10 Menentukan hasil operasi perkalian bilangan cacah sampai 100 menggunakan benda-benda konkrit, gambar, dan simbol matematika.

#### b) Analisis pemilihan sekolah

Sekolah tujuan yang dijadikan penelitian oleh peneliti ini adalah SD Negeri Purut 1 yang beralamat di Jalan Raya Lumbang, Desa Purut, Kecamatan Lumbang. Peneliti memilih sekolah tersebut dikarenakan lokasinya yang strategis baik dari alamat peneliti maupun lokasinya yang mudah dijangkau.

#### c) Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan ini diperlukan untuk mengetahui langkah selanjutnya terkait permasalahan yang terjadi di kelas IV terkait materi perkalian dan belum sepenuhnya penerapan dari pembelajaran berdiferensiasi. Berdasarkan dari permasalahan tersebut maka peneliti mengembangkan media pembelajaran ROTALI (Roda Putar Perkalian) berorientasi pembelajaran berdiferensiasi. Penerapan media tersebut nantinya akan dikemas semanarik mungkin dan berpatokan pada kebijakan pembelajaran berdiferensiasi.

### 2. *Design* (Gambaran/Tampilan)

Media ini berbentuk media konkret sehingga peserta didik dapat dengan mudah berinteraksi langsung.



Gambar 1. Media ROTALI

Media ROTALI (Roda Putar Perkalian) menyediakan dua format penggunaan, yakni

:

- a) Bagi peserta didik yang sudah dinyatakan mampu dan hafal perkalian dapat dengan mudah menuliskan hasil perkalian pada tempat yang telah disediakan.
- b) Bagi peserta didik yang belum mampu dan belum hafal perkalian dapat menggunakan stik yang telah disediakan oleh peneliti untuk menghitung jumlah perkalian.

### 3. *Development* (Pengembangan)

#### a. Validasi materi

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator	Skor penilaian
Relevansi	Materi yang disajikan relevan dengan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai oleh peserta didik	5
	Ilustrasi media sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	4
	Kelengkapan materi sesuai dengan capaian pembelajaran	5
Keakuratan	Materi yang disajikan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	4
Isi materi	Kesesuaian konsep perkalian	5
	Konsep materi memperjelas pemahaman peserta didik	4
	Kesesuaian isi materi dengan kurikulum yang berlaku	5
Motivasi	Mendorong rasa ingin tahu siswa	5
	Mengatasi hambatan belajar peserta didik	4
Interaksi	Mendorong peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran	5
	Materi mudah dipahami oleh peserta didik	5

Total	51
Presentase	92,7%

Berdasarkan penilaian dari ahli validasi materi pada tabel 3. tingkat kevalidan materi mencapai presentase 92,7% dengan total skor keseluruhan hasil yang didapatkan adalah 51. Presentase 92,7% menunjukkan materi menunjukkan kualifikasi sangat baik dengan keterangan sangat valid, tanpa perlu revisi berdasarkan tabel 2. (tingkat pencapaian).

b. Validasi media

Tabel 4. Data Hasil Uji Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator	Skor penilai an
Tampilan / Desain	Pemilihan bentuk media sesuai dengan karakter siswa sekolah dasar	4
	Desain media menyajikan contoh konkret	5
	Media rotali menarik perhatian siswa	5
	Media dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran	4
	Media dapat memotivasi peserta didik dalam pembelajaran	5
	Pemilihan warna pada media menarik	4
Penyajian media	Judul media memberikan informasi secara tepat tentang isi produk	5
	Media mudah digunakan oleh peserta didik	5
	Kepraktisan Penggunaan media dalam pembelajaran	4
	Efisiensi media rotali dengan pembelajaran	4
	Tingkat interaksi peserta didik	5
	Kemampuan media untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa	4
	Kesesuaian media dengan materi pembelajaran	5
Total		59
Presentase		90,7%

Berdasarkan penilaian dari ahli validasi media pada tabel 4. tingkat kevalidan media mencapai presentase 90,7% dengan total skor keseluruhan hasil yang didapatkan adalah 65. Hasil tingkat kevalidan menunjukkan kualifikasi sangat baik dengan keterangan sangat valid, tanpa perlu revisi berdasarkan tabel 2. (tingkat pencapaian).

c. Validasi praktisi pembelajaran

Tabel 5. Data Hasil Uji Validasi Ahli Praktisi

Aspek	Indikator	Skor penilaian
Relevansi	Materi yang disajikan relevan dengan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai oleh peserta didik	5
	Ilustrasi media sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	5
	Kelengkapan materi sesuai dengan capaian pembelajaran	5
Keakuratan	Materi yang disajikan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	4
Isi materi	Konsep materi memperjelas pemahaman peserta didik	4
	Kesesuaian isi materi dengan kurikulum yang berlaku	4
Motivasi	Mendorong rasa ingin tahu siswa	5
	Mengatasi hambatan belajar peserta didik	4
Interaksi	Mendorong peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran	4
	Materi mudah dipahami oleh peserta didik	5
Penyajian media	Judul media memberikan informasi secara tepat tentang isi produk	5
	Media mudah digunakan oleh peserta didik	5
	Efisiensi media rotali dengan pembelajaran	5
	Tingkat interaksi peserta didik	5
	Kesesuaian media dengan materi pembelajaran	5
Total		70
Presentase		92,7

	%
--	---

Berdasarkan penilaian dari ahli validasi praktisi pembelajaran pada tabel 5. Tingkat kevalidan dari praktisi pembelajaran mendapatkan presentase 92,7% dengan skor keseluruhan hasil yang didapatkan oleh peneliti adalah 75. Hasil tingkat kevalidan menunjukkan kualifikasi sangat baik dengan keterangan sangat valid, tanpa perlu revisi berdasarkan tabel 2. (tingkat pencapaian).

#### 4. *Implementation* (Penerapan)

Penelitian ini dilakukan pada hari Senin, 15 Januari 2024. Dalam proses uji coba menggunakan kelompok kecil berjumlah 12 peserta didik yang dibagi menjadi tiga kelompok. Sebelum penerapan media pembelajaran ROTALI (Roda Putar Perkalian), peneliti telah melakukan assesmen dignostik untuk mengetahui kemampuan dari peserta didik pada hari Sabtu, 13 Januari 2024. Hal ini juga untuk menentukan pembagian kelompok. Berikut adalah nama peserta didik dan hasil assesmen diagnostik:

Tabel 6. Data Hasil Assesmen Diagnostik

No	Nama Peserta Didik	Hasil Assesmen Diagnostik
1.	Achmat Dian Nur Alif	Paham Sebagian
2.	Ahmad Hikam Alzaqi	Paham
3.	Ahmad Suaibi Ramadhani	Tidak Paham
4.	Akram Habibi Al Abiy	Tidak Paham
5.	Asifa Humairotun Nabila	Tidak Paham
6.	Aulia Rizatun Nisa	Paham Sebagian
7.	Duwi Rahmawati	Tidak Paham
8.	Lailia Nuzulurrohmati Ramadania	Paham
9.	Muhammad Afif Firdaus	Paham Sebagian
10.	Samsiya	Paham
11.	Syarifatun Nisa	Paham Sebagian
12.	Zida Akhmalia	Paham

Pembelajaran berdiferensiasi memadai peserta didik sesuai dengan kemampuannya. Komponen pembelajaran berdiferensiasi meliputi tiga hal yaitu :

a) Diferensiasi konten

Masing-masing kelompok diberikan materi yang berbeda-beda sesuai dengan kemampuannya. Berikut adalah pemberian materi atau konten kepada masing-masing

kelompok:

1) Kelompok Helikopter

Kelompok helikopter adalah kelompok yang sudah paham betul terkait materi perkalian. Oleh karena itu, materi atau konten yang diberikan lebih kompleksitas, memuat 3 hal yaitu perkalian cara panjang tanpa menyimpan, perkalian bersusun pendek tanpa menyimpan, dan soal cerita perkalian.

2) Kelompok Kapal

Kelompok kapal adalah kelompok yang paham sebagian artinya anggota kelompok ini sudah bisa perkalian namun masih perlu pendampingan. Materi atau konten yang diberikan pada kelompok ini adalah perkalian cara panjang tanpa menyimpan dan perkalian bersusun pendek.

3) Kelompok Kereta Api

Kelompok kereta api adalah kelompok yang belum paham betul terkait materi perkalian, sehingga pemberian materi atau konten harus disesuaikan dengan kemampuannya. Pemberian materi atau konten untuk kelompok kereta api yakni perkalian dengan cara menggunakan gambar dan media ROTALI (Roda Putar Perkalian).

b) Diferensiasi proses

Diferensiasi proses memuat hal-hal sebagai berikut:

- 1) Pembagian kelompok
- 2) Penjelasan terkait keseluruhan materi
- 3) Pembagian konten (materi sesuai kelompok)
- 4) *Ice breaking*

c) Diferensiasi produk

Diferensiasi produk memuat suatu karya yang dihasilkan oleh masing-masing kelompok. Setiap kelompok diberikan keleluasaan untuk menunjukkan karyanya. Berikut karya atau hasil dari masing-masing kelompok:

Kelompok Helikopter  
Mempresentasikan Hasil  
Pekerjaannya



Kelompok Kapal  
Menuliskan Hasil  
Pekerjaannya



Kelompok Kereta Api  
Mempraktikkan Media  
ROTALI



Gambar 2. Kelompok  
Helikopter

Gambar 3. Kelompok  
Kapal

Gambar 4. Kelompok  
Kereta Api

Serangkaian pembelajaran berdiferensiasi ditutup dengan pengerjaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) oleh masing-masing peserta didik. Berikut adalah hasil dari pengerjaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD):

Tabel 7. Data Hasil Uji Coba Peserta Didik

No	Nama Peserta Didik	Nilai
1.	Achmat Dian Nur Alif	85
2.	Ahmad Hikam Alzaqi	70
3.	Ahmad Suaibi Ramadhani	70
4.	Akram Habibi Al Abiy	85
5.	Asifa Humairotun Nabila	80
6.	Aulia Rizatun Nisa	85
7.	Duwi Rahmawati	70
8.	Lailia Nuzulurrohmati Ramadania	95
9.	Muhammad Afif Firdaus	80
10.	Samsiya	95
11.	Syarifatun Nisa	80
12.	Zida Akhmalia	100
	Total	995
	Presentase	82,7%

Berdasarkan Tabel 7. hasil uji coba peserta didik melalui pengerjaan LKPD dapat diperoleh tingkat keefektifan media ROTALI (Roda Putar Perkalian) adalah 82,7%. Hal ini dapat dinyatakan bahwa media ROTALI (Roda Putar Perkalian) efektif.

##### 5. *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap terakhir dari metode penelitian ini adalah evaluasi. Setiap peneliti yang menggunakan model ADDIE ini tidak memiliki tahapan khusus dalam hal evaluasi hanya disesuaikan jika terdapat revisi.

Adapun analisis data berdasarkan tingkat kevalidan dan keefektifan dari uji coba

produk, adalah sebagai berikut:

### 1. Analisis kevalidan

Tabel 8. Hasil analisis kevalidan media ROTALI

Validator	Hasil	Komentar dan saran
Materi	92,7%, layak untuk diujikan tanpa revisi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lengkapi petunjuk penggunaan media</li> <li>- Revisi untuk skor bisa diprint</li> <li>- Siswa harus hafal perkalian</li> <li>- Alternative media khusus bagi peserta didik yang tidak hafal perkalian</li> </ul>
Media	90,7%, layak untuk diujikan dengan sedikit revisi.	Stik diberikan warna
Praktisi pembelajaran	92,7%, layak untuk diujikan tanpa revisi.	

Berdasarkan tabel 8. Analisis kevalidan media ROTALI (Roda Putar Perkalian) berorientasi pada pembelajaran berdiferensiasi yang telah dilakukan oleh tiga ahli validator yakni ahli materi, ahli media, dan ahli praktisi pembelajaran. Dalam tabel 8. Telah dipaparkan tingkat kevalidan materi dan media telah mencapai tingkat kevalidan dengan saran dan komentar terhadap media ROTALI.

### 2. Analisis keefektifan

Tabel 9. Hasil analisis keefektifan media ROTALI

Aspek yang dinilai	Sasaran	Hasil	Komentar dan saran
Keefektifan	Peserta didik	82,7%	

Tabel 9. Memaparkan hasil analisis keefektifan media ROTALI dengan uji coba kelompok kecil yakni berjumlah 12 peserta didik. Hal ini sejalan dengan teori yang disampaikan oleh Setyosari (2020), menyatakan bahwa uji coba kelompok kecil (*small group*) dapat dilakukan oleh 8-15 subjek coba. Presentase nilai yang diperoleh adalah

82,7%. Hal ini menyatakan bahwa media sangat efektif saat digunakan. Dan media pembelajaran juga dapat dikatakan dapat memberikan suasana kelas menjadi lebih hidup, peserta didik lebih antusias dalam belajar sehingga memberikan hasil yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik (Ningrum & Dahlan, 2023).

## SIMPULAN

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh minimnya media pembelajaran dan kejenuhan peserta didik dalam proses pembelajaran. Model penelitian yang digunakan adalah model ADDIE. Teknik pengumpulan data yakni wawancara, observasi, dokumentasi, dan angket. Subjek coba yakni ahli materi, media, praktisi, dan peserta didik berjumlah 12 disertai dengan penerapan pembelajaran berdiferensiasi. Hasil penelitian berdasarkan oleh ahli materi mendapatkan presentase skor 92,7% dengan kualifikasi bahwa materi valid. Ahli media mendapatkan presentase skor 90,7% dengan kualifikasi bahwa media valid. Dan ahli praktisi mendapatkan presentase skor 92,7% dengan kualifikasi bahwa materi dan media valid. Untuk uji coba peserta didik diperoleh presentase skor 82,7% dengan kualifikasi media efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arismunandar, et all. (2021). *Isu Teori Dan Inovasi Pendidikan*. CV Pena Persada.
- D. Y. Kasdriyanto and L. A. Wardana, "Pengembangan Media Scrapbook Berbasis Picture And Picture Berorientasi Wawasan Kebangsaan," vol. 6, no. 1, pp. 271–278, 2022, doi: 10.31004/obsesi.v6i1.1255.
- Faiz, A., et all. (2022). *Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Program Guru Penggerak pada Modul 2.1. Jurnal Basicedu*, 6(2), 2846–2853. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2504>
- Fonna, N. (2019). *Pengembangan Revolusi Industri 4.0 dalam Berbagai Bidang*. Guepedia.
- Gayatri, et all. (2019). *Jurnal Dwija Utama*. Sang Surya Media.
- Khairunnisa, W. (2017). *Pengembangan Media Permainan Roda Putar Berbasis Website Untuk Keterampilan Membaca Bahasa Prancis Siswa Kelas XI SMA AngkasaAdisutjipto*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Bahasa Prancis Universitas Negeri Yogyakarta
- L. A. Wardana, A. Rulyansah, A. Izzuddin, and R. Nuriyanti, "Integration of Digital and Non-digital Learning Media to Advance Life Skills of Elementary Education Students Post Pandemic Covid-19," *Pegem Egit. ve Ogr. Derg.*, vol. 13, no. 1, pp. 211–222, 2022, doi: 10.47750/pegegog.13.01.23.

- L. Arya Wardana, Jauharotur Rihlah, Ahmad Izzuddin, Serlin Velinda, and Tri Bagoes Pranoto Sanjoyo, "Utilization of Lifeskill Oriented Interactive Multimedia to Overcome the Negative Impacts of Gadget Use on Children in Probolinggo," *GANDRUNG J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 2, pp. 1216–1225, 2023, doi: 10.36526/gandrung.v4i2.2871.
- L. A. Wardana, R. Nuriyanti, F. S. Athilah, and ..., "Lifeskill-Based Interactive Multimedia Training and Assistance to Improve Education Services at SDN Gondang Wetan 1 Pasuruan," *Gandrung ...*, vol. 3, no. 2, pp. 524–529, 2022, [Online]. Available: <http://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/gandrung/article/view/2050>.
- Majid, A. (2014). *Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Interes Media
- Ningrum, P. P., & Dahlan, Z. (2023). Pengembangan Media Swivel Wheel Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Di Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(2), 250-262.
- Setyosari, P. (2020). *Desain Pembelajaran*. Bumi Aksara
- Sriwijayanti, R. P., Qomariyah, R. S., & Nurma, I. F. (2020). Pengembangan Media Adobe Flash Berbasis Pakem Di Sekolah Dasar. *Pedagogy: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(2), 92-105.
- Welianto, A., & Nailufar, N. N. (2019). *Pengertian Industri 4.0 dan Penerapannya di Indonesia*. Kompas.Com. [https://www.kompas.com/skola/read/2019/12/16/160000169/pengertian-industri-40-dan-penerapannya-di-indonesia#google\\_vignette](https://www.kompas.com/skola/read/2019/12/16/160000169/pengertian-industri-40-dan-penerapannya-di-indonesia#google_vignette)