

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF RUMBI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMBACA KATA PADA PESERTA DIDIK DISABILITAS INTELEKTUAL RINGAN

Sri Aulia Yulianti¹, Johandri Taufan², Damri³, Arisul Mahdi⁴, Mardhatillah Zulpiani⁵

^{1, 2, 3, 4, 5}Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar, Padang 25165, Indonesia

Email: aulyayulianti881@gmail.com

Article History

Received: 26-06-2025

Revision: 06-07-2025

Accepted: 06-07-2025

Published: 07-07-2025

Abstract. The development of the interactive learning media RUMBI is expected to facilitate teachers in delivering reading materials more optimally, as well as to adjust to the learning needs of students with mild intellectual disabilities. This study aims to assess the validity and practicality of the interactive learning media RUMBI as a supporting tool in improving word reading skills for students with mild intellectual disabilities. The approach used in this research is Research and Development (R&D) with modifications from the development model proposed by Borg and Gall. Data were collected through observation and interview techniques, then analyzed descriptively qualitatively based on expert evaluations. According to the validation test results, RUMBI media achieved validation scores of 94% from content experts, 100% from language experts, and 96% from media experts. These results indicate that this media falls into the very valid category and is suitable for use in teaching word reading to students with mild intellectual disabilities.

Keywords: Interactive Media, Rumbi, Reading Words, Mild Intellectual Disabilities

Abstrak. Pengembangan media pembelajaran interaktif RUMBI diharapkan dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi membaca kata secara lebih optimal, serta menyesuaikan dengan kebutuhan belajar peserta didik yang memiliki disabilitas intelektual ringan. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menilai validitas dan kepraktisan dari media pembelajaran interaktif RUMBI sebagai sarana pendukung dalam meningkatkan kemampuan membaca kata pada peserta didik disabilitas intelektual ringan. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan modifikasi dari model pengembangan yang dikemukakan oleh Borg and Gall. Data dikumpulkan melalui teknik observasi dan wawancara, kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif berdasarkan penilaian para ahli. Berdasarkan hasil uji validasi, media RUMBI memperoleh skor validasi masing masing sebesar 94% oleh ahli materi, 100% dari ahli bahasa, dan 96% dari ahli media. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media ini termasuk dalam kategori sangat valid dan layak digunakan dalam pembelajaran membaca kata bagi peserta didik disabilitas intelektual ringan.

Kata Kunci: Media Interaktif, Rumbi, Membaca Kata, Disabilitas Intelektual Ringan

How to Cite: Yulianti, S. A., Taufan, J., Damri., Mahdi, A., & Zulpiani, M. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Rumbi untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Kata pada Peserta Didik Disabilitas Intelektual Ringan. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (4), 5310-5321. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i4.3603>

PENDAHULUAN

Di era globalisasi yang ditandai dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, kemampuan untuk terus memperbarui dan meningkatkan pengetahuan menjadi sebuah kebutuhan penting. Salah satu cara efektif untuk mengasah kemampuan tersebut adalah melalui aktivitas membaca. Kegiatan membaca memiliki peran yang sangat krusial dalam proses pembelajaran, karena melalui kegiatan ini individu dapat memperoleh informasi dan memperluas wawasan (Pramayshela, Fadhillah, & Lestari, 2023).

Membaca memungkinkan peserta didik mengakses berbagai informasi yang mendukung perkembangan akademik mereka di berbagai bidang, seperti ilmu pengetahuan sosial, ilmu pengetahuan alam, matematika, pendidikan agama, dan pendidikan Pancasila. Oleh karena itu, keterampilan membaca menjadi aspek penting dalam pembelajaran karena membantu peserta didik memahami materi dengan lebih baik. Kemampuan ini dikembangkan melalui pembelajaran Bahasa Indonesia yang diajarkan di seluruh jenjang pendidikan, termasuk di Sekolah Luar Biasa (SLB). SLB merupakan lembaga pendidikan yang dirancang khusus untuk melayani anak-anak berkebutuhan khusus, termasuk peserta didik dengan hambatan intelektual ringan. Menurut Tumanggor, Marpaung, dan Sinaga (2023), SLB adalah institusi yang memberikan layanan pendidikan kepada anak-anak yang mengalami kesulitan mengikuti proses belajar secara optimal akibat kendala fisik, emosional, atau sosial. Meskipun demikian, mereka tetap memiliki potensi intelektual dan bakat yang dapat dikembangkan secara optimal.

Proses pembelajaran melibatkan banyak keterampilan yang harus dikuasai oleh siswa, termasuk keterampilan dalam Bahasa Indonesia. Pembelajaran Bahasa Indonesia dimulai dengan tahapan membaca permulaan, membaca nyaring, dan membaca pemahaman. Taufan, Kustiawati, dan Yusro (2020) menyatakan bahwa tahap awal membaca adalah membaca permulaan, yang meliputi pengenalan huruf, suku kata, kata, dan kalimat. Selain itu, Iswari dan Nurman (2018) menyatakan bahwa melalui kemampuan membaca, peserta didik dapat menyerap berbagai informasi dan isi yang terdapat dalam bacaan. Salah satu kategori anak berkebutuhan khusus adalah peserta didik dengan disabilitas intelektual ringan, yang mengalami kesulitan dalam memproses informasi dan memerlukan metode yang sesuai dengan kecepatan serta kemampuan mereka. Peserta didik dengan disabilitas intelektual ringan memiliki kebutuhan khusus yang mengharuskan mereka menggunakan metode pembelajaran yang konkret, berulang, dan menarik agar dapat belajar dengan efektif (Kolipah, Hartati, & Firdaus, 2024).

Kemajuan teknologi dalam pendidikan telah mendorong munculnya media interaktif berbasis digital sebagai solusi untuk meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam mengikuti proses belajar. Salah satu bentuk inovasi tersebut adalah media pembelajaran interaktif yang menyajikan materi dalam bentuk visual, audio, serta animasi untuk membantu peserta didik dalam memahami materi. Pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan berfungsi sebagai alat pendukung dalam proses penyampaian materi (Ramdani, Hartono, & Widodo, 2020). Agar media pembelajaran efektif digunakan, perlu adanya kesesuaian dengan desain pembelajaran yang direncanakan. Pembelajaran akan menjadi lebih optimal ketika guru memanfaatkan media secara tepat untuk menjelaskan konsep kepada peserta didik.

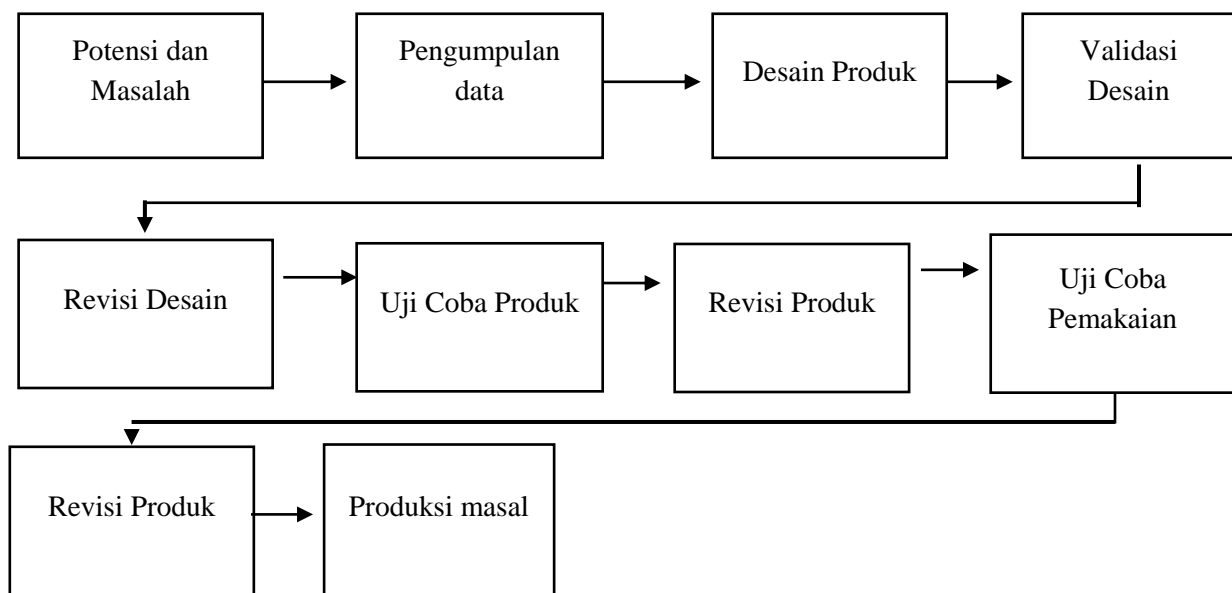
Penelitian yang dilakukan oleh Saullila, Yusrizal, dan Syarifuddin (2023) mengenai media pembelajaran digital interaktif Kagarcama menunjukkan hasil validasi dengan rata-rata skor 93% dari para ahli dan 92% dari uji coba kelompok kecil. Hasil tersebut menempatkan media ini dalam kategori layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian serupa oleh Andriani, Supriyadi, dan Pramono (2022) juga menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan kemampuan membaca pada peserta didik dengan disabilitas intelektual.

Hasil wawancara dan observasi di sekolah menunjukkan bahwa pembelajaran membaca kata bagi peserta didik disabilitas intelektual ringan masih menghadapi kendala, terutama karena kurangnya variasi media dan belum optimalnya pemanfaatan teknologi. Media yang digunakan belum mampu meningkatkan kemampuan membaca secara konsisten. Kondisi ini menunjukkan perlunya pengembangan media berbasis teknologi yang mendukung guru dalam mengajar sekaligus memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan. Menurut Abdul Karim, Hidayat, dan Fauziah (2020), guru dituntut untuk menghadirkan media pembelajaran yang kreatif agar tujuan pembelajaran tercapai. Yuliani, Sunardi, dan Putri (2021) juga menyatakan bahwa media yang fleksibel dan mendorong kemandirian belajar dapat meningkatkan minat serta akses terhadap materi. Untuk itu, penelitian ini merancang media pembelajaran interaktif bernama RUMBI sebagai alternatif yang sesuai dengan karakteristik peserta didik disabilitas intelektual ringan dan diharapkan dapat meningkatkan semangat serta kemampuan membaca mereka.

METODE

Penelitian ini menerapkan metode *Research and Development* (R&D) dengan tujuan untuk menemukan, mengembangkan, dan memvalidasi produk pembelajaran (Lestari & Sucahyo, 2023). (Sugiyono, 2021) menjelaskan bahwa metode R&D digunakan untuk menciptakan

produk baru memperbaiki produk yang sudah ada, serta menguji efektivitasnya. Borg dan Gall yang dikutip oleh (Kartini & Putra, 2020) menyatakan bahwa R&D dalam pendidikan berlandaskan pada pendekatan industri, yang melibatkan serangkaian langkah mulai dari perancangan produk berdasarkan hasil penelitian, diikuti dengan pengujian di lapangan, dievaluasi, dan direvisi produk hingga mencapai standar efektivitas dan kualitas yang diinginkan. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada penciptaan atau pengembangan produk, tetapi juga bertujuan menghasilkan solusi ilmiah atas permasalahan praktis yang ditemui dalam proses pembelajaran. Menurut (Sugiyono, 2017) penelitian dan pengembangan mencakup sepuluh langkah yang sistematis dan berkesinambungan.



Gambar 1. Langkah- langkah metode R&D menurut teori Borgh dan Gall

Proses pengembangan dalam model Borg dan Gall terdiri dari sepuluh tahap dan memerlukan waktu yang cukup panjang. Berdasarkan hal tersebut peneliti melakukan penyesuaian terhadap prosedur tersebut. Penyesuaian ini mengacu pada pendapat Sugiyono (2021). Adapun tahapan yang diterapkan meliputi (1) identifikasi potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, dan (5) revisi desain. Tahapan-tahapan ini merupakan bentuk modifikasi dari langkah-langkah dalam model pengembangan Borg dan Gall.

Desain produk media pembelajaran interaktif RUMBI yang bermanfaat bagi siswa dengan disabilitas intelektual ringan dalam membaca kata dirancang oleh peneliti dan dibantu oleh mahasiswa Jurusan Teknologi Informatika setelah produk selesai, tahap berikutnya dalam proses pengembangan penelitian dan pengujian produk dengan menggunakan instrumen validasi yang melibatkan tiga ahli (ahli bahasa, ahli materi, dan ahli media). Data yang

diperoleh dari penilaian para ahli digunakan sebagai dasar untuk merevisi produk sesuai dengan masukan yang diberikan.

Teknik pengumpulan data dilakukan observasi, wawancara, dan lembar instrumen validasi menggunakan skala likert. Analisis kevalidan media dilakukan dengan menerapkan rumus berikut:

$$x = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

x : Rata-rata

$\sum x$: Jumlah jawaban validator

N : Jumlah Penilaian

Tabel 1. Pengkatogorian data kuantitatif

Presentase	Klasifikasi
81%-100%	Sangat Valid
61%-80%	Valid
41%-60%	Cukup Valid
21%-40%	Kurang Valid
< 20%	Sangat Kurang Valid

Sumber: adaptasi (Aulia et al., 2022)

HASIL DAN DISKUSI

Media pembelajaran interaktif RUMBI (Ruang Membaca Interaktif) dikembangkan untuk membantu peserta didik disabilitas intelektual ringan dalam membaca kata. Media ini didesain disesuaikan dengan karakteristik peserta didik disabilitas intelektual ringan yaitu menggunakan tampilan visual yang menarik, instruksi sederhana, suara pemandu, dan aktivitas interaktif. Materi yang dimuat disesuaikan dengan kemampuan peserta didik, meliputi pembacaan kata pengenalan huruf, kata berpola KV-KV dan KV-KVK. Rumbi memiliki fitur-fitur utama yang dirancang untuk membantu proses pembelajaran membaca kata benda.



Gambar 2. Identitas Siswa



Gambar 3. Pilihan



Gambar 4. Petunjuk Penggunaan



Gambar 5. Mengenal Huruf



Gambar 6. Membaca Kata KV-KV



Gambar 7. Membaca Kata KV-KVK



Gambar 8. Membaca Kata KV-KV



Gambar 9. Membaca Kata KV-KVK

Setelah menyelesaikan tahap perancangan dan desain media pembelajaran interaktif rumbi, hasil desain harus diuji oleh para ahli bahasa, ahli materi, ahli media, dan praktisi (guru) terlebih dahulu. Tabel berikut menyajikan hasil validasi yang diperoleh dari ahli dan praktisi :

Validasi Bahasa

Tabel 2. Hasil dari validasi pengembangan RUMBI

No	Indikator	Penilaian Validator
1.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami peserta didik disabilitas intelektual	4
2.	Bahasa yang digunakan komunikatif	4
3.	Instruksi yang diberikan jelas dan tidak membingungkan	4
4.	Teks mudah dibaca dan dipahami dengan pemilihan kata yang sesuai	4
5.	Kata yang digunakan tidak terlalu panjang dan mudah dipahami	4
6.	Umpan balik dalam media disampaikan dengan bahasa yang mudah dimengerti	4
7.	Umpan balik dalam media disampaikan dengan bahasa memotivasi	4
8.	Bahasa yang digunakan dalam teks menggunakan kalimat efektif	4
Jumlah		32

Berdasarkan hasil validasi ahli bahasa maka diperoleh nilai dengan rumus dibawah ini:

$$\text{nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100 \%$$

$$\text{nilai} = \frac{32}{32} \times 100 \% = 100 \%$$

Nilai tertinggi dari angket validasi adalah 32, penilain dari ahli bahasa memperoleh 32, maka diperoleh skor presentase 100% dengan kriteria sangat valid dan tidak perlu direvisi.

Ahli Materi

Tabel 3. Hasil dari validasi pengembangan RUMBI

No	Indikator	Penilaian Validator
1.	Kesesuaian materi dengan pembelajaran	4
2.	Materi mudah dipahami	4
3.	Materi dijelaskan dengan baik	4
4.	Kelengkapan materi sesuai dengan kebutuhan peserta didik disabilitas intelektual ringan	4
5.	Materi dilengkapi dengan contoh dan ilustrasi yang mendukung	4
6.	Materi berhubungan dengan pengalaman dan kehidupan sehari-hari peserta didik	4
7.	Materi mencakup ragam kata KV-KVK yang cukup sebagai bahan latihan	3
8.	Kuis sesuai dengan materi yang diajarkan	3
9.	Gambar dan teks saling mendukung dalam menyampaikan materi	4
Jumlah		34

Berdasarkan hasil validasi bidang materi, diperoleh nilai dengan rumus dibawah ini :

$$\text{nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100 \%$$

$$\text{nilai} = \frac{34}{36} \times 100 \% = 94 \%$$

Nilai tertinggi dari angket validasi 36, penilaian dari ahli materi memperoleh nilai 34, maka diperoleh skor presentase 94% dengan kriteria sangat valid dan tidak perlu revisi. Namun terdapat masukan dari ahli materi, tambahkan materi KV-KV bertujuan agar anak tetap memiliki bagian yang bisa mereka kuasai, sehingga tidak merasa gagal atau tertinggal.

Ahli Media

Tabel 4. Hasil uji validasi pengembangan RUMBI

No	Indikator	Penilaian Validator
1.	Simbol fitur pada media pembelajaran menunjukkan informasi yang jelas bagi peserta didik disabilitas intelektual	4
2.	Tampilan pada media pembelajaran menarik	4
3.	Font tulisan pada setiap tampilan konsisten	4
4.	Warna pada setiap tampilan konsisten	4
5.	Warna font pada setiap tampilan menarik	4
6.	Warna tampilan menarik	4
7.	Ukuran font jelas dapat dibaca dengan jelas	4
8.	Navigasi antar halaman mudah dipahami	4
9.	Navigasi antar halaman mudah digunakan	4
10.	Media dapat dioperasikan dengan lancar tanpa gangguan teknis (tidak error atau lambat).	3
11.	Icon fitur berfungsi dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.	4
12.	Media menyajikan umpan balik yang edukatif	4
13.	Audio yang digunakan jelas, tidak bising.	4
14.	Audio yang digunakan mendukung materi pembelajaran.	4
15.	Media dapat dijalankan di perangkat umum seperti laptop, tablet, atau komputer sekolah.	3
16.	Media dapat digunakan kapanpun	3
17.	Media mudah diakses dengan internet	4
18.	Media aksesibel untuk disabilitas intelektual ringan	4
19.	Media tidak membutuhkan kapasitas yang besar	4
Jumlah		73

Hasil validasi ahli bidang media menghasilkan nilai ber:

$$\text{nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100 \%$$

$$\text{nilai} = \frac{73}{76} \times 100 \% = 96 \%$$

Nilai tertinggi dari angket validasi adalah 76, penilaian dari ahli media memperoleh nilai 73, maka diperoleh skor presentase 96% yang menunjukkan kriteria sangat valid dan tidak perlu revisi. Analisis data penelitian pengembangan dilakukan dengan metode kuantitatif.

Tabel 5. Analisis data validasi secara keseluruhan

No	Ahli	Butir Instrumen	Jumlah Skor	Presentase
1.	Ahli Bahasa	8	32	100%
2.	Ahli Materi	9	34	94%
3.	Ahli Media	19	73	96%
Rata-rata				96,67%
Kategori				Sangat Valid

Tabel diatas menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif Rumbi sangat valid dengan presentase rata-rata valid 96,67%. Setelah melalui proses validasi oleh tiga orang ahli, media pembelajaran interaktif RUMBI juga memperoleh masukan dari seorang guru SLB sebagai praktisi pendidikan. Berikut Hasil Penilaian respon pendidik terhadap media pembelajaran interaktif rumbi:

Tabel 6. Data hasil penilaian praktikalitas oleh guru

No	Item Pernyataan	Penilaian Validator
1.	Kemudahan dalam mengoperasikan produk	4
2.	Kemudahan dalam memahami materi	4
3.	Kesesuaian media pembelajaran dengan peserta didik disabilitas intelektual ringan	4
4.	Mempermudah pemahaman peserta didik terkait membaca kata benda berpola KV-KVK	4
5.	Menarik minat peserta didik disabilitas intelektual ringan dalam menggunakannya	4
Jumlah		20

Nilai yang diperoleh berdasarkan validasi ahli bidang media sebagai berikut:

$$\text{nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100 \%$$

$$\text{nilai} = \frac{20}{20} \times 100 \% = 100\%$$

Nilai tertinggi dari angket validasi adalah 20, penilaian praktisi pendidik memperoleh nilai 20, maka diperoleh skor presentase 100% dengan kriteria sangat valid dan tidak perlu revisi. Untuk menentukan apakah media pembelajaran layak dan berguna untuk digunakan oleh peserrta didik disabilitas intelektual ringan. Peneliti melakukan uji coba pada peserta didik disabilitas intelektual ringan guna untuk mendapatkan informasi apakah media pembelajaran layak dan berguna untuk digunakan oleh anak.

Tabel 7. Data hasil uji coba produk

No	Item Pertanyaan	Tingkat Kelayakan	
		Ya	Tidak
1.	Apakah media nyaman untuk digunakan	✓	
2.	Apakah media dapat memudahkan dalam membaca kata benda berpola kv-kvk	✓	
3.	Apakah menyenangkan menggunakan media rumbi?	✓	
4.	Apakah menggunakan media rumbi menambah semangat dalam pembelajaran	✓	
5.	Apakah ada kesulitan dalam menggunakan media?		✓

Hasil pengujian produk yang dilakukan terhadap peserta didik menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif RUMBI diterima dengan baik oleh pengguna. Peserta didik dapat menggunakan media dengan nyaman dan tanpa kesulitan berarti. Selain itu, RUMBI terbukti membantu mereka dalam membaca kata berpola KV-KVK (konsonan-vokal dan konsonan-vokal-konsonan), yang merupakan salah satu tahap penting dalam membaca permulaan. Media ini juga dinilai menyenangkan dan mampu meningkatkan semangat belajar peserta didik.

Analisis hasil menunjukkan bahwa penggunaan media yang interaktif dan visual dapat memberikan stimulasi yang lebih baik bagi peserta didik dengan hambatan intelektual, karena mereka cenderung lebih responsif terhadap rangsangan visual dan audio yang menarik (Suyanto, 2017). Selain itu, suasana belajar yang menyenangkan dapat menurunkan tingkat kecemasan siswa dalam belajar membaca dan mendorong peningkatan motivasi belajar (Uno, 2016). Hal ini sejalan dengan pendapat Yuliani, Sunardi, dan Putri (2021) yang menekankan pentingnya media yang fleksibel dan mendorong kemandirian belajar untuk meningkatkan minat serta keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, media RUMBI tidak hanya efektif secara teknis, tetapi juga secara pedagogis, karena mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih positif dan bermakna bagi peserta didik dengan disabilitas intelektual ringan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran interaktif RUMBI dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Media pembelajaran RUMBI dibuat khusus untuk peserta didik disabilitas intelektual ringan dalam membaca kata.
- Media RUMBI berhasil meningkatkan motivasi dan antusiasme peserta didik selama proses pembelajaran, dengan menyajikan materi dalam format yang menarik dan interaktif.

- Desain interaktif media RUMBI dilengkapi dengan fitur-fitur pendukung, seperti animasi dan audio, yang membuat proses belajar lebih menyenangkan dan memudahkan peserta didik dalam memahami konsep membaca kata.
- Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat diakses melalui perangkat digital, baik smartphone maupun laptop

REKOMENDASI

Saran yang diberikan oleh peneliti untuk pengembangan media pembelajaran interaktif RUMBI adalah sebagai berikut:

- Media RUMBI yang telah dikembangkan diharapkan dapat berfungsi sebagai alat yang efektif dalam mendukung proses pembelajaran, khususnya dalam materi membaca kata bagi peserta didik dengan disabilitas intelektual ringan.
- Diharapkan di masa mendatang, media RUMBI dapat diperluas dengan penambahan materi yang lebih bervariasi
- Penelitian lebih lanjut disarankan untuk mengeksplorasi efektivitas penggunaan media RUMBI dalam konteks yang lebih luas, serta melakukan pengujian di berbagai lingkungan pendidikan untuk mendapatkan umpan balik yang lebih komprehensif

REFERENSI

- Abdul Karim, Dini Savitri, & Hasbullah. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Di Kelas 4 Sekolah Dasar. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 1(2), 63–75. <https://doi.org/10.46306/lb.v1i2.17>
- Ananta Pramaysheila, Erma Yanti Tanjung, Fitri Yantu Pasaribu, & Rinanti Ito Pohan. (2023). Upaya Meningkatkan Minat Membaca Pada Anak Kelas 4 Sd. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 1(3), 111–125. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v1i3.1611>
- Andriani, D., Khaeroni, & Mastoah, I. (2022). Fun Reading App Berbasis Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan. *PrimEarly : Jurnal Kajian Pendidikan Dasar Dan Anak Usia Dini*, 5(2), 83–93. <https://doi.org/10.37567/prymerly.v5i2.1455>
- Aulia, A., Rahmi, R., & Jufri, H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan MIP App Inventor pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika Kelas X SMKN 1 Kinali. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1475–1485. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1329>
- Iswari, M., & Nurman, R. (2018). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Isi Bacaan Melalui Teknik Scanning Dalam Layanan Bimbingan Konseling. *November*, 174–179.
- Kartini, K. S., & Putra, I. N. T. A. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Redoks : Jurnal Pendidikan Kimia Dan Ilmu Kimia*, 3(2), 8–12. <https://doi.org/10.33627/re.v3i2.417>

- Kolipah, Hadriyanti, Kolifah, H., & Wijaya, S. (2024). Metode Pembelajaran Anak Tunagrahita di SKHN 2 Kota Serang. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 6(1), 251–271. <https://journalpedia.com/1/index.php/jip/article/view/739>
- Lestari, D. A., & Sucahyo, I. (2023). Pengembangan Alat Peraga Mini Sopedric (Solar Powered Electricity) pada Materi Energi Alternatif di Kelas X SMA. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(2), 77–90. <https://doi.org/10.58706/jipp.v1n2.p77-90>
- Ramdani, A., Jufri, A. W., & Jamaluddin, J. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(3), 433. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i3.2924>
- Saullila, A., Lutfi, L., & Rahmatunnisa, S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran KARGAMCA Digital Interaktif pada Kemampuan Membaca Permulaan Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 3357–3364. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i5.6109>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Issue January). Alfabeta, CV.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suyanto, M. (2017). *Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran*. Yogyakarta: Andi.
- Taufan, J., Ardisal, A., & Konitah, K. Y. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Make A Match dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan bagi Anak Disleksia di Sekolah Dasar Penyelenggara Pendidikan Inklusif. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1149–1159. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.521>
- Tumanggor, S., Siahaan, P. A., Aruan, J. S., Sitorus, W. W., Manik, I. S., Simare-mare, Y., & Widyastuti, M. (2023). Upaya Meningkatkan Minat Belajar Anak Sekolah Luar Biasa (SLB) Dalam Menggunakan Media. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 1(1), 25–
- Uno, H. B. (2016). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yuliani, N., Mania, S., Magfirah, D., Nur, F., & Suharti, S. (2021). Pengembangan Instrumen Tes untuk Mengukur Kemampuan Problem Solving Siswa pada Materi Aritmatika Sosial. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 3905–3918. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1226>
- Yuliani, D., Sunardi, & Putri, R. Y. (2021). Penggunaan media pembelajaran fleksibel untuk meningkatkan kemandirian belajar. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 15(2), 134–142.