

PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF BERBASIS PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) DENGAN MENGGUNAKAN CANVA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI MATEMATIS SISWA

^{1*}**Syah Fitri**, ²**Israaq Maharani**, ³**Jihan Hidyah Putri**
¹²³Universitas Alwashliyah Medan, Indonesia
*Email : fitrisyah879@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan dan untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi numerasi matematis siswa melalui media yang dikembangkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah 4D, dengan sampel kelas X-2 sebanyak 30 orang siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validitas media pembelajaran yang dikembangkan termasuk dalam kategori valid dengan nilai rata-rata total validasi media pembelajaran dan materi pembelajaran sebesar 3,61. Media pembelajaran berbasis pembelajaran matematika realistik telah memenuhi kriteria praktis yaitu pada uji coba I sebesar 86,4%. Media pembelajaran berbasis pembelajaran matematika realistik telah memenuhi kriteria efektif, dimana ketuntasan belajar secara klasikal telah tercapai yaitu sebesar 100% pada uji coba II, serta peningkatan kemampuan literasi numerasi matematis siswa menggunakan media pembelajaran berbasis pembelajaran matematika realistik pada materi statistika dengan rata-rata pencapaian kemampuan literasi numerasi matematis siswa pada uji coba I sebesar 69,5 dan pada uji coba II sebesar 88 terjadi peningkatan 18,5 point. Simpulan, media pembelajaran yang dikembangkan dan untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi numerasi matematis siswa melalui media yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis, dan efektif.

Kata Kunci : Canva, Media Literasi Numerasi Matematis, Media Interaktif, Pembelajaran Matematika Realistik.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the validity, practicality, and effectiveness of the developed learning media and to determine the improvement in students' mathematical numeracy literacy skills through the developed media. The 4D method was used in this study, with a sample of 30 students from class X-2. The results showed that the validity of the developed learning media fell into the valid category, with an average total validation score of 3.61 for the learning media and learning materials. The learning media based on realistic mathematics learning met the practical criteria, with a score of 86.4% in trial I. The learning media based on realistic mathematics learning met the effectiveness criteria, with a classical learning mastery of 100% achieved in trial II. Students' mathematical numeracy literacy skills using realistic mathematics learning media in statistics increased with an average achievement of 69.5

points in trial I and 88 points in trial II, representing an increase of 18.5 points. In conclusion, the developed learning media, and the results of this study, were found to be valid, practical, and effective in improving students' mathematical numeracy literacy skills.

Keywords: Canva, Mathematical Numeracy Literacy Media, Interactive Media, Realistic Mathematics Learning.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah hal yang paling penting bagi manusia agar mereka dapat maju dan berinteraksi dengan orang lain di seluruh dunia, dan pendidikan telah berdirinya sebelum Republik Indonesia merdeka sampai saat ini (Aprilyanti et al., 2024). Selain untuk meningkatkan kapasitas dan kompetensi, pendidikan mempunyai peranan penting dalam menumbuhkan pengembangan karakter dan adat istiadat bangsa yang bermartabat yang bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan negara. Untuk mewujudkan tujuan pendidikan dan dalam rangka mencerdaskan bangsa maka dengan ini pemerintah mengadakan pendidikan di sekolah (Saiful Bahri, 2023). Oleh karena itu, pemerintah menawarkan pendidikan di sekolah. Salah satu mata pelajaran yang penting diberikan pada peserta didik adalah matematika

Matematika adalah salah satu disiplin ilmu terpenting yang diajarkan kepada anak-anak (Muhammad & Juandi, 2023). Karena matematika merupakan ilmu yang berhubungan dengan ide-ide abstrak, maka pembelajaran matematika dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari (Mega & Faisal Madani, 2023). matematika bukanlah mata pelajaran yang mudah untuk dipelajari, banyak siswa yang kesulitan memahami materi yang diberikan gurunya (Awaliah et al., n.d.). maka perlu menggunakan media pembelajaran canva.

Media pembelajaran berfungsi untuk memperjelas atau mengilustrasikan konsep-konsep yang dipahami secara lisan atau tertulis, sehingga menjadi fokus utama pengajaran (Winangsih & Harahap, 2023). Agar suatu informasi lebih mudah dipahami oleh siswa, maka sangat penting untuk menggunakan media pembelajaran sebagai media yang efisien.

Pengguna dapat mendesain lebih mudah dengan aplikasi *canva*, yang merupakan alat desain grafis, fitur *canva* menawarkan banyak manfaat. Hal ini termasuk membuat materi pendidikan menggunakan perangkat lunak *canva*, yang membantu pendidik dalam membuat materi yang sesuai dengan kualitas pengajaran (Ramadhan et al., 2023). Menggunakan sumber belajar interaktif berbasis *canva* menjadikan pembelajaran lebih menarik dan efektif.

Pada observasi awal peneliti melakukan wawancara dengan guru matematika di kelas X-2 SMA untuk mengetahui nilai KKM siswa. Dari hasil wawancara, minat siswa terhadap pembelajaran matematika kurang baik karena guru tidak menerapkan berbagai model sehingga siswa mudah bosan, dan kurang bersemangat dalam belajar. Ketika pembelajaran, guru hanya menggunakan papan tulis dan spidol sebagai media pembelajaran, dan penggunaan media pembelajaran berbasis IT masih kurang. Berdasarkan hal tersebut perlu adanya model pembelajaran yang efektif dan efisien yaitu model pembelajaran matematika realistik (PMR).

Model pembelajaran matematika realistik (PMR) dimulai dengan masalah yang terlihat dan praktis (Simamora et al., 2023). Jadi model pembelajaran matematika realistik (PMR) adalah metodologi yang menghubungkan antara

kurikulum dan permasalahan dunia nyata sehingga siswa dapat menyelesaikan permasalahan matematika dengan lebih mudah.

Berdasarkan hasil jawaban siswa terhadap tes kemampuan awal matematika (KAM) diperoleh hasil yaitu, dari tiga puluh siswa, hanya dua (6,66%) yang memperoleh nilai lebih tinggi dari KKM. Karena ketidak mampuannya memahami materi, banyak siswa yang kesulitan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matematika, sehingga mengakibatkan nilai KKM yang kurang baik, siswa sulit dalam menginformasikan permasalahan ke dalam model matematika, siswa kesulitan dalam membuat tabel, grafik, atau bagan serta siswa kesulitan dalam menyimpulkan permasalahan yang ada. Sehingga nilai KKM matematika siswa di kelas X-2 sangat rendah. Untuk meningkatkan nilai KKM siswa perlu adanya kemampuan literasi numerasi matematis siswa dalam pembelajaran.

Kemampuan literasi numerasi adalah kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah dalam konteks kehidupan sehari-hari dengan menerapkan pengetahuan matematika dan kemampuan melakukan penalaran berupa analisis informasi sehingga dapat diambil keputusan yang tepat dalam menyelesaikannya disebut dengan kemampuan literasi numerasi (Sidiq et al., 2023). Menurut Kurniawan et al., (2024) ada tiga indikator literasi numerasi matematika adalah 1) menyelesaikan permasalahan dunia nyata dengan menggunakan berbagai macam bilangan dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar; 2) menganalisis data yang disajikan dalam berbagai format (bagan, tabel, grafik, dan lain sebagainya); dan 3) menafsirkan temuan analisis untuk memperkirakan dan mengambil keputusan. Oleh karena itu, sangat penting bagi siswa untuk memiliki kemampuan literasi numerasi matematika karena kemampuan ini memungkinkan mereka mengatasi kesulitan dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan simbol dan angka matematika.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, peneliti berencana untuk membuat materi pendidikan interaktif menggunakan *canva*. Penelitian pengembangan yang dilakukan peneliti ini berjudul “Pengembangan Media Interaktif Berbasis Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dengan Menggunakan *Canva* untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Matematis Siswa”

METODE

Penelitian ini peneliti mengembangkan suatu produk yang berupa media pembelajaran interaktif berbantuan *canva*, produk ini dikembangkan menjadi suatu media pembelajaran interaktif matematika. Oleh karenanya peneliti akan menggunakan metode penelitian pengembangan atau dikenal *Research and Development* (R & D) (Tambunan & Tambunan, 2023). Adapun kesesuaian tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi 4 langkah yaitu: *define*, *desing*, *development*, *disseminte*. Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan angket, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang terpenting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

HASIL PENELITIAN

Hasil tahap pendefinisian (Define)

Pada tahap ini terdapat 5 langkah yaitu:

1. Analisis awal

Pada tahap ini guru belum menggunakan media pembelajaran yang menarik dan belum bervariasi.

2. Analisis siswa

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas X-2 didapat data bahwa siswa di kelas X-2 adalah siswa yang heterogen. Hal ini dilihat pada rentang nilai matematika yang terdiri dari 50-100 selanjutnya proses pembelajaran yang dilakukan selama ini diawali dengan penjelasan materi dengan sedikit tanya jawab, memberi contoh soal dan memberikan latihan soal. Selain itu guru jarang membuat kelompok dalam proses pembelajaran, pembelajaran seperti ini membuat siswa mudah bosan dan kurang tertarik pada pembelajaran matematika sehingga hal ini mempengaruhi kemampuan literasi numerasi matematis siswa dan hasil belajar siswa.

3. Analisis konsep

Analisis konsep adalah gambaran utama yang akan dipelajari pada materi statistika, dengan adanya konsep materi lebih sistematis dan rinci konsep-konsep yang relevan dan mengaitkan konsep yang satu dengan yang lain sehingga membentuk peta konsep.

4. Analisis tugas

Pada tahap ini guru memberikan tugas sesuai modul ajar.

5. Spesifikasi tujuan

Perumusan tujuan pembelajaran disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, dan pemahaman bermakna yang terdapat pada modul ajar tentang statistika. Tujuan yang diharapkan dari pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis pembelajaran matematika realistik (PMR) menggunakan *canva* untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi matematis siswa.

6. Penyusunan instrumen penelitian

Instrumen penelitian terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrumen pengambilan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari modul ajar, lembar kerja peserta didik (LKPD), media pembelajaran interaktif menggunakan *canva*, soal tes. Sedangkan instrumen pengambilan data terdiri dari angket validasi ahli yaitu: materi, media, modul, LKPD dari 2 orang dosen ahli dan 2 orang guru Matematika SMA Swasta Bina Bersaudara Medan.

Hasil tahap perancangan (Desing)

Tahap ini merupakan tahap rancangan awal yang akan digunakan dalam proses pembelajaran yang terdiri dari 4 langkah yaitu : Hasil penyusunan tes, hasil pemilihan media, hasil pemilihan format, dan hasil rancangan awal. Hasil rancangan awal terdiri dari 6 bagian sebagai berikut : modul pembelajaran, materi pembelajaran, media

pembelajaran, lembar kerja peserta didik (LKPD), tes kemampuan literasi numerasi, instrumen.

Hasil tahap pengembangan (Develop)

Pada tahap pengembangan terdiri dari 3 langkah yaitu :

1. Hasil validasi ahli

- a. Media pembelajaran dengan secara keseluruhan rata-rata total 3,57 atau rata-rata presentase 89,25% yang dicapai menunjukkan kriteria “sangat valid”. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran sangat valid dan dapat dilaksanakan pada uji coba,
- b. Materi pembelajaran secara keseluruhan rata-rata total 3,65 atau rata-rata presentase 91,25% yang dicapai menunjukkan kriteria “sangat valid”. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa materi pembelajaran sangat valid dan dapat dilaksanakan pada uji coba,
- c. Modul pembelajaran secara keseluruhan rata-rata total 3,62 atau rata-rata presentasi 90,62% yang dicapai menunjukkan kriteria “sangat valid”. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa modul pembelajaran sangat valid dan dapat dilaksanakan pada uji coba,
- d. Lembar kerja peserta didik (LKPD) secara keseluruhan rata-rata total 3,6 atau rata-rata presentasi 90,25% yang dicapai menunjukkan kriteria “sangat valid”. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa LKPD sangat valid dan dapat dilaksanakan pada uji coba.

2. Hasil uji coba lapangan 1

Setelah media pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria validasi menurut ahli. Maka selanjutnya media pembelajaran dalam bentuk *draf II* ini diujicobakan dilapangan tempat penelitian yaitu siswa kelas X-2 SMA dengan jumlah siswa 30 orang. Uji coba 1 dilakukan 4 kali pertemuan sesuai dengan modul pembelajaran yang telah dibuat.

a. Hasil Kepraktisan *Draf II* pada Uji Coba Lapangan I

1) Penilaian ahli terhadap media pembelajaran

Berdasarkan penguasaan teori pada pengalaman para ahli dan praktisi menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis pembelajaran matematika realistik dapat digunakan dengan sedikit revisi.

2) Keterlaksanaan media pembelajaran uji coba lapangan 1

Tabel 1. Keterlaksanaan Media Pembelajaran Uji Coba Lapangan 1

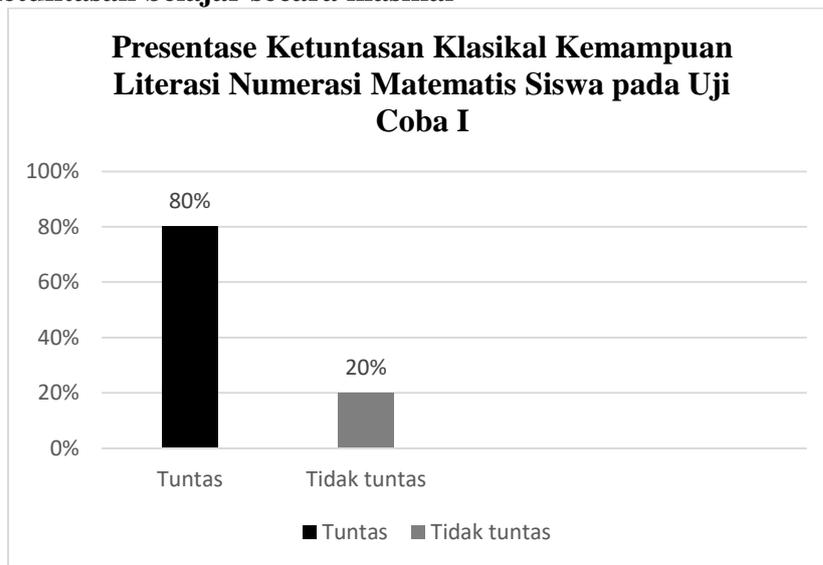
Rata-rata-rata keseluruhan 2 orang pengamat	Pertemuan				Rata-rata total	Keterangan
	1	2	3	4		
Uji Coba I	82,8	85,71	87,14	90	86,41	Sangat praktis

Rata-rata keseluruhan 2 orang pengamat untuk uji coba I pertemuan pertama sebesar 82,8%, untuk pertemuan kedua sebesar 85,71%, untuk pertemuan ketiga sebesar 87%, untuk pertemuan keempat sebesar 90%. Selanjutnya dari keempat pertemuan itu nilai rata-rata keempat pertemuan itu adalah 86,41% artinya berada pada kategori sangat praktis.

b. Hasil keefektifan draf II pada uji coba lapangan 1

Media pembelajaran berbasis pembelajaran matematika realistik dikatakan efektif ditinjau dari ketuntasan belajar secara klasikal, yaitu min 80% siswa yang mengikuti pembelajaran mampu mencapai skor ≥ 70 atau minimal C, hasil angket respon siswa. Hasil Keefektifan *draf* II untuk masing-masing indikatornya akan dijabarkan sebagai berikut:

1) Ketuntasan belajar secara klasikal



Gambar 1. Presentase Ketuntasan Belajar Secara Klasikal

Terlihat bahwa ketuntasan belajar siswa secara klasikal dari hasil kemampuan literasi numerasi matematis siswa yang tuntas adalah 26 orang, dan 4 orang tidak tuntas, sesuai dengan kriteria ketuntasan belajar siswa secara klasikal yaitu minimal $> 85\%$ siswa yang mengikuti pembelajaran mampu mencapai skor ≥ 70 . Dengan demikian hasil uji coba kemampuan literasi numerasi matematis siswa belum memenuhi kriteria pencapaian ketuntasan secara klasikal.

2) Hasil angket respon siswa

Presentase dari aspek pertama siswa merasakan senang terhadap media pembelajaran interaktif mencapai 93,33%, pada aspek kedua siswa merasa baru menggunakan media pembelajaran interaktif mencapai 90%, pada aspek ketiga siswa merasa berminat pada media pembelajaran interaktif mencapai 90%, pada aspek keempat siswa memahami dengan jelas media pembelajaran interaktif mencapai 93,33%, pada aspek kelima siswa tertarik dengan penyampaian media pembelajaran interaktif mencapai 96,66%.

Dari hasil respon siswa di atas diperoleh presentase untuk aspek pertama 93,33%, aspek kedua 90%, aspek ketiga 90%, aspek keempat 93,33%, aspek kelima 96,66%, presentase rata-rata kelima aspek tersebut adalah 92,66% artinya respon siswa sangat positif terhadap media pembelajaran yang digunakan serta sangat efektif digunakan.

c. Hasil revisi uji coba lapangan 1 draf II

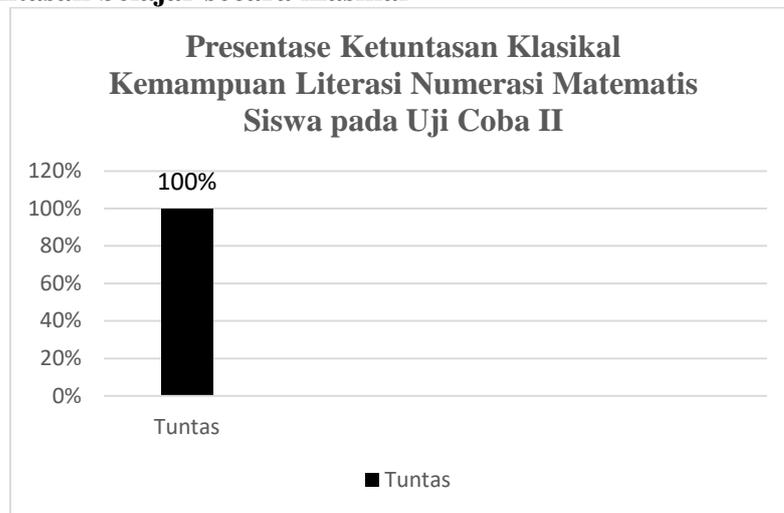
Berdasarkan hasil analisis dan ujicoba lapangan I disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis pembelajaran matematika realistik secara keseluruhan berjalan dengan baik, berdasarkan hasil pengamatan-pengamatan dan hasil tes siswa menunjukkan hasil yang positif, akan tetapi untuk menghasilkan hasil yang lebih baik lagi dalam pengembangan media berbasis pembelajaran matematika realistik perlu dilakukan revisi, terhadap modul, media, materi, dan LKPD.

3. Hasil uji coba lapangan II

a. Hasil keektifan draf II pada uji coba lapangan II

Terbagi menjadi 2 yaitu :

1) Ketuntasan belajar secara klasikal



Gambar 2. Presentase Ketuntasan Belajar Secara Klasikal

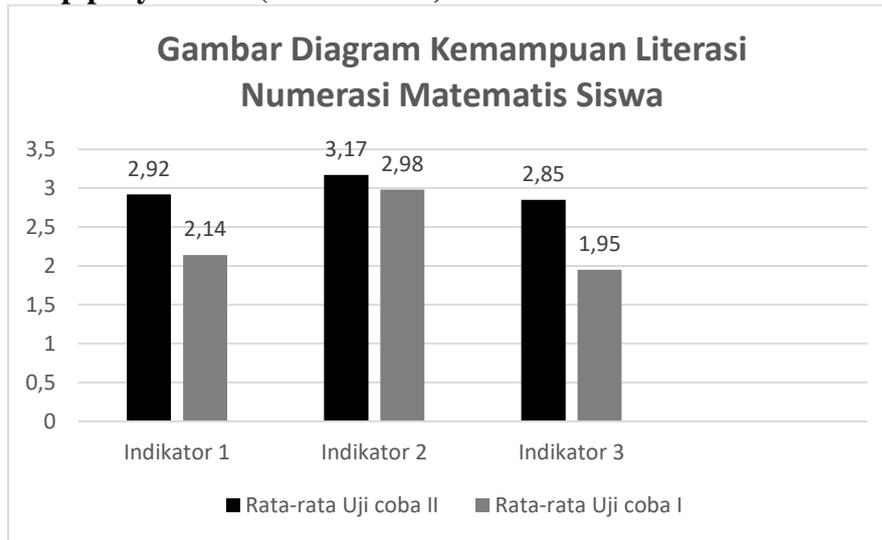
Ketuntasan belajar siswa secara klasikal dari hasil kemampuan literasi numerasi matematis siswa yang tuntas adalah 30 orang dari 30 orang siswa (100%), sesuai dengan kriteria ketuntasan belajar siswa secara klasikal yaitu minimal $> 85\%$ siswa yang mengikuti pembelajaran mampu mencapai skor ≥ 70 . Dengan demikian hasil uji coba II kemampuan literasi numerasi matematis siswa telah memenuhi kriteria pencapaian ketuntasan secara klasikal.

2) Angket respon siswa

Presentase dari aspek pertama siswa merasakan senang terhadap media pembelajaran interaktif mencapai 96,66%, pada aspek kedua siswa merasa baru menggunakan media pembelajaran interaktif mencapai 90%, pada aspek ketiga siswa merasa berminat pada media pembelajaran interaktif mencapai 93,33%, pada aspek keempat siswa memahami dengan jelas media pembelajaran interaktif mencapai 96,66%, pada aspek kelima siswa tertarik dengan penyampaian media pembelajaran interaktif mencapai 96,66%.

Dari hasil respon siswa di atas diperoleh presentase untuk aspek pertama 96,66%, aspek kedua 90%, aspek ketiga 93,33%, aspek keempat 96,66%, aspek kelima 96,66%, presentase rata-rata kelima aspek tersebut adalah 94,66% artinya respon siswa sangat positif terhadap media pembelajaran yang digunakan serta sangat efektif digunakan.

b. Hasil tahap penyebaran (Disseminate)



Gambar 3. Deskripsi Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Matematis Siswa menggunakan *Canva* Berbasis Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) yang Dikembangkan

Dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi numerasi matematis siswa dari uji coba I ke uji coba II dilihat dari nilai rata-rata setiap indikator mengalami peningkatan melalui media pembelajaran interaktif yang dikembangkan. Peningkatan pada nilai rata-rata indikator terendah yaitu menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan, peningkatan pada nilai rata-rata indikator tertinggi yaitu Menggunakan berbagai macam bentuk angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari. Jadi dapat dikatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis pembelajaran matematika realistik (PMR) yang dikembangkan berdampak pada peningkatan kemampuan literasi numerasi matematis siswa, maupun pada masing-masing indikator kemampuan literasi numerasi matematis siswa.

PEMBAHASAN

1. Validitas Media Pembelajaran Berbasis Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

Hasil validasi untuk masing-masing komponen media pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan model pembelajaran matematika realistik

pada kategori “valid” dengan nilai rata-rata masing-masing komponen yaitu 3,65 dan 3,57.

2. Kepraktisan Media Pembelajaran Berbasis Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

Untuk penilaian kepraktisan selanjutnya ditinjau dari hasil pengamatan kepraktisan keterlaksanaan media pembelajaran di kelas termasuk dalam kategori praktis (61%-80%) atau sangat praktis (81%-100%). Aspek dari kepraktisan ini dijelaskan sebagai berikut: Kriteria kepraktisan yang ditinjau dari keterlaksanaan media pembelajaran dalam penelitian ini, juga telah memenuhi kriteria praktis. Pada uji I keterlaksanaan media pembelajaran memenuhi kriteria yang telah ditetapkan yaitu telah mencapai kategori praktis (81%-90%). Pada uji coba keterlaksanaan media pembelajaran memenuhi kriteria praktis.

3. Keefektifan Media Pembelajaran Berbasis Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

Terbagi menjadi 2 yaitu :

a. Ketuntasan belajar secara klasikal

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dikemukakan sebelumnya bahwa pada uji coba I presentase ketuntasan klasikal kemampuan literasi numerasi matematis siswa adalah 80%, sedangkan pada uji coba II, presentase ketuntasan klasikal kemampuan literasi numerasi matematis siswa adalah 100%.

b. Respon siswa

Komponen-komponen media pembelajaran berbasis pembelajaran matematika realistik yang dikembangkan berkontribusi positif terhadap respon siswa dalam pembelajaran yang dikembangkan. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis pembelajaran matematika realistik yang dikembangkan memenuhi kriteria keefektifan ditinjau dari respon.

4. Peningkatan Kemampuan literasi numerasi matematis siswa dengan menggunakan media pembelajaran PMR

Berdasarkan hasil analisis *posttes* kemampuan literasi numerasi matematis siswa pada uji coba I dan II menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan literasi numerasi matematis siswa. Peningkatan kemampuan literasi numerasi matematis siswa pada uji coba I dan II sebesar 18,5 point. Peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa juga terlihat pada rata-rata masing-masing indikator kemampuan literasi numerasi matematis siswa pada uji coba I dan uji coba II, yaitu terjadi peningkatan pada indikator menggunakan berbagai macam bentuk angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari sebesar 0,78, Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk grafik, tabel, bagan, diagram sebesar 0,19, Menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan sebesar 0,9.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dalam penelitian ini, dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Validitas media pembelajaran yang dikembangkan termasuk dalam kategori valid dengan nilai rata-rata total validasi media pembelajaran dan materi pembelajaran sebesar 3,61. Media pembelajaran berbasis pembelajaran matematika realistik telah memenuhi kriteria praktis ditinjau dari: (1) penilaian ahli/praktisi menyatakan bahwa komponen media pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan dengan sedikit revisi; (2) keterlaksanaan media pembelajaran telah mencapai kategori praktis, yaitu pada uji coba I sebesar 86,4%. Media pembelajaran berbasis pembelajaran matematika realistik telah memenuhi kriteria efektif, kriteria keefektifan ditinjau dari: (1) ketuntasan belajar secara klasikal telah tercapai yaitu sebesar 100% pada uji coba II; (2) respon siswa positif terhadap komponen media pembelajaran dan kegiatan pembelajaran yang dikembangkan.
2. Peningkatan kemampuan literasi numerasi matematis siswa menggunakan media pembelajaran berbasis pembelajaran matematika realistik pada materi statistika adalah rata-rata pencapaian kemampuan literasi numerasi matematis siswa pada uji coba I sebesar 69,5 dan pada uji coba II sebesar 88 terjadi peningkatan 18,5 point. Selain itu, rata-rata setiap indikator kemampuan literasi numerasi matematis siswa meningkat dari uji coba I dan uji coba II yaitu terjadi peningkatan pada indikator menggunakan berbagai macam bentuk angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari sebesar 0,78, Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk grafik, tabel, bagan, diagram sebesar 0,19, Menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan sebesar 0,9.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, M. (2021). *Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Flipped Classroom Melalui*. 2(2020), 280–289. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5244420>
- Aprilyati, S, Asbari, M., Supriyanti, A., & Fadilah, I. A. (2024). Catatan Pendidikan Indonesia: Evaluasi, Solusi, & Ekspektasi. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 3(2), 31-34. <https://jisma.org/index.php/jisma/article/view/940>
- Awaliah, N. P., Angraini, L. M., Muhammad, I., Studi, P., Matematika, P., Riau, U. I., Studi, P., Matematika, P., Alam, P., & Indonesia, U. P. (n.d.). *Tren penelitian kreativitas guru dalam pembelajaran matematika: a bibliometric review*. 43–62. <https://repository.uir.ac.id/23081/>
- Kurniawan, D., Heryani, Y., & Nurhakim, L. (2024). *Analisis Numerasi Siswa Melalui Soal Asesmen Kompetensi Minimum Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional*. 7(1), 12–25. <https://jurnal.unai.edu/index.php/jpd/article/view/3251>
- Mega, A. M. P., & Faisal Madani. (2023). Analisis Assesmen Autentik Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(2), 778–788. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i2.5659>
- Mirawati, M., Sulfasyah, S., & Rahmawati, R. (2022). Validitas Buku Saku Digital Muatan Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas Lima Sekolah Dasar berbantuan

- Aplikasi Android. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 6(2), 253. <https://doi.org/10.20961/jdc.v6i2.62650>
- Muhammad, I., & Juandi, D. (2023). Model Discovery Learning Pada Pembelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama: A Bibliometric Review. *Euler: Jurnal Ilmiah Matematika, Sains Dan Tekno*. *Euler: Jurnal Ilmiah Matematika, Sains Dan Teknologi*, 11(1), 74–88. <https://doi.org/10.34312/euler.v11i1.20042>
- Okpatrioka. (2023). *Research And Development (R & D)* Penelitian yang Inovatif dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100. <https://ejournal.nalanda.ac.id/index.php/jdan/article/view/154>
- Purba, E. L., Heleni, S., & Murni, A. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning pada Materi Perbandingan untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP/MTs. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 5(1), 059. <https://doi.org/10.24014/juring.v5i1.15076>
- Ramadhan, I., Ulfah, M., Prancisca, S., T, A. Y., Febrianti, U. R., & Wahyudi, A. (2023). Penggunaan Canva Dalam Pemerdayaan Anak Didik Melalui Desain Poster Studi Kasus Komunitas Peduli Pendidikan Anak Jalanan Kota Bogor. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*: 4(3), 525–532. <http://jurnalilmiah.id/index.php/abdimas/article/view/86>
- Pramarth, I. N. B., Lalita Rathintara, I. A., & Astapa, I. G. (2023). Pengembangan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS). *Journal on Education*, 6(1), 680–686. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2982>
- Rifkiyani, P., Corneliesta, E. C., Widodo, S. T., & Ibtidaiyah, I. (2023). Keefektifan Model Talking Stick Terhadap Keaktifan Belajar Siswa pada Pembelajaran PPKn Materi Hak dan Kewajiban. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3771–3780. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6389>
- Rizki Athala Merlinva Putri, Zul Anwar, & Ary Purmadi. (2023). Pengaruh Penggunaan Explainer Video Terhadap Motivasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas X Upw. *Jurnal Penelitian, Pengembangan Pembelajaran Dan Teknologi (JP3T)*, 1(2), 82–86. <https://doi.org/10.61116/jp3t.v1i2.113>
- Saiful Bahri, M. (2023). Problematika Evaluasi Pembelajaran Dalam Mencapai Tujuan Pendidikan Di Masa Merdeka Belajar. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(4), 2871–2880. <http://jiip.stkipyapisdompu.ac.id>
- Sidiq, F., Ayudia, I., & Sarjani, T. M. (2023). Optimalisasi gerakan literasi sekolah melalui desain kelas literasi numerasi di Sekolah Dasar kota Langsa. *Journal of Human and Education*, 3(3), 69–75. <http://jahe.or.id/index.php/jahe/article/view/322>
- Simamora, R., Maria, Y., & Marbun, R. (2023). Meningkatkan Kemampuan Penalaran Siswa SMP Negeri 11 Pematangsiantar Melalui Model. 8(2). https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Meningkatkan+Kemampuan+Penalaran+Siswa+SMP+Negeri+11+Pematangsiantar+Melalui+Model&btnG
- Siregar, T. (2023). Tahapan Model Penelitian Dan Pengembangan Research And Development (R&D). *DIROSAT: Journal of Education, Social Sciences & Humanities*, 1(4), 142–158. <https://dirosat.com/index.php/i/article/view/48>

Tambunan, L., & Tambunan, J. (2023). Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Matematika Berbantuan Aplikasi *Canva* pada Materi Grafik Fungsi Eksponen dan Logaritma. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1029–1038. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2212>