

Improving Mathematics Concept Understanding Through Interactive Learning Videos in Elementary School

Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Video Pembelajaran Interaktif di Sekolah Dasar

Nafi' Muhammad Yasir¹⁾, Ida Rindaningsih^{*,2)}

1) Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

2) Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: Rindaningsih1umsida@umsida.ac.id

Abstract. *This study aims to explain how the use of interactive learning videos can improve elementary school students' understanding of mathematical concepts. A test question was used to collect data as part of the research process. The research focused on fourth grade elementary school students who had difficulty in understanding the concept of fractions. The conclusion of this study shows that interactive learning videos improve students' concept understanding by using interesting audiovisuals and a systematic approach in presenting the material, as well as increasing students' motivation and enthusiasm for learning mathematics. According to the research findings, interactive learning videos can be a useful teaching aid to improve primary school students' understanding of mathematical concept understanding.*

Keywords - Interactive Learning Video, Concept Understanding, Mathematics, Elementary School Students

Abstrak. *Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana penggunaan video pembelajaran interaktif dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. Sebuah tes soal digunakan untuk mengumpulkan data sebagai bagian dari proses penelitian. Penelitian ini difokuskan pada siswa kelas empat sekolah dasar yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa video pembelajaran interaktif meningkatkan pemahaman konsep siswa dengan menggunakan audiovisual yang menarik dan pendekatan yang sistematis dalam penyajian materi, serta meningkatkan motivasi dan antusiasme siswa untuk belajar matematika. Menurut temuan penelitian, video pembelajaran interaktif dapat menjadi alat bantu pengajaran yang bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman siswa sekolah dasar terhadap pemahaman konsep matematika.*

Kata Kunci - Video Pembelajaran Interaktif, Pemahaman Konsep, Matematika, Siswa Sekolah Dasar

I. PENDAHULUAN

Memahami konsep matematika adalah tujuan dari hasil pembelajaran di semua tingkat pendidikan matematika. Konsep matematika harus diajarkan kepada siswa agar mereka tidak hanya dapat mengingat pengetahuan tetapi juga mengkomunikasikannya dengan cara yang konsisten dengan pemahaman mereka sebelumnya. Pemahaman konsep sangat penting untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa sebagai pembelajar [1]. Matematika adalah topik penting dalam kehidupan sehari-hari. Memperoleh pemahaman yang menyeluruh tentang ide-ide matematika membantu mengembangkan kemampuan penalaran, pemecahan masalah, dan kemampuan berhitung. Salah satu disiplin ilmu yang menghabiskan lebih banyak waktu di kelas daripada yang lain adalah matematika [2].

Namun, dengan waktu yang begitu banyak jam pelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) Banyak siswa merasa sulit memahami konsep materi pembelajaran matematika [3]. Hal ini disebabkan oleh berbagai problem seperti metode pengajaran yang kurang menarik, kurangnya media pembelajaran yang interaktif serta motivasi dan minat

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.

Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted.

siswa terhadap matematika [4]. Ada beberapa solusi yang mungkin untuk masalah ini, salah satunya yaitu agar siswa berhasil dalam mempelajari matematika yaitu dengan cara memanfaatkan sebuah teknologi berupa video pembelajaran interaktif [5]. Materi pembelajaran yang menggabungkan komponen visual, audio, dan interaktif dikenal sebagai film pembelajaran interaktif, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Melalui video pembelajaran interaktif, konsep-konsep matematika dapat divisualisasikan dengan lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa [6].

Memahami konsep matematika peserta didik, itu ada berbagai macam bentuk pemahaman yang mereka miliki. Oleh karena itu, mereka perlu mengembangkan kemampuan mereka untuk memahami konsep matematika. Untuk mengatasi masalah ini, guru harus menjadi profesional dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran. Akibatnya, guru harus memiliki kemampuan untuk menggunakan pendekatan, teori, atau metode pembelajaran matematika yang menjadikan siswa sebagai subjek belajar, daripada objek belajar [7].

Dalam belajar matematika indikator pemahaman konsep sangat penting, karena untuk memecahkan berbagai macam masalah itu perlu berbagai aturan yang didasarkan pada konsep-konsep yang dimiliki, diantaranya yaitu (1) mengkategorikan sebuah konsep, (2) mengkategorikan objek berdasarkan karakteristiknya, (3) Memberikan ilustrasi konsep yang konkret dan tidak konkret. (4) mengintegrasikan berbagai ide ke dalam representasi matematika, (5) bekerja dengan kondisi yang dibutuhkan dan dimiliki oleh sebuah ide, (6) menggunakan, menggunakan, dan membuat contoh dari konsep [8]. Sedangkan menurut [9] Indikator pemahaman matematika siswa, khususnya (1) komunikasi konsep yang dipelajari; (2) menemukan contoh dan non-contoh; (3) mengklasifikasikan objek menurut ciri-ciri tertentu yang berkaitan dengan konsep, yaitu: (a) mewakili konsep; dan (b) menerapkan atau menggunakan konsep tersebut secara algoritmik. Apabila indikator pemahaman konseptual terpenuhi, siswa dianggap mampu memahami konsep matematika. Contoh pembelajaran topik himpunan adalah ketika siswa telah memahami konsep himpunan, mereka dapat mengulangi konsep tersebut dan mengidentifikasi contoh dan bukan contoh himpunan. Anak-anak kemudian dapat mengklasifikasikan objek menurut konsep mereka, dan mereka mampu menggunakan konsep ini untuk menyelesaikan soal rutin dan menerapkannya dalam masalah [10].

Guru dapat menyesuaikan pilihan materi pembelajaran matematika mereka dengan kebutuhan siswa. Dalam hal ini, guru dapat secara signifikan meningkatkan kemampuan siswa mereka dalam bernalar dan mengkomunikasikan konsep matematika dengan menggunakan materi pembelajaran yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika [11]. Sejak era COVID-19, salah satu media pembelajaran yang paling umum dan banyak digunakan yaitu materi pembelajaran berbasis video. Agar siswa dapat memperoleh manfaat dari menonton video pembelajaran di luar sekolah, materi pembelajaran berbasis video sudah cukup memadai. Seiring dengan perkembangan dunia yang serba digital, konten video pembelajaran menjadi semakin populer. Semua siswa, terutama mereka yang memiliki keterbatasan pendengaran dan penglihatan, dapat memperoleh manfaat dari presentasi video yang menarik, yang memadukan komponen audio dan visual [12].

Menurut [13] Proses pembelajaran penguasaan yang menekankan pemahaman konsep siswa dapat membantu mereka dalam memahami pelajaran. Hal ini dapat membantu mereka memperoleh pengetahuan dasar tentang penalaran, komunikasi, koneksi, pemecahan masalah, dan kemampuan dasar lainnya. Selain itu, penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa siswa dapat lebih memahami konsep dan tujuan pembelajaran di berbagai bidang, termasuk matematika, dengan menggunakan film pembelajaran interaktif. Sebagai contoh, penelitian oleh [14] menunjukkan bahwa, berbeda dengan teknik pengajaran konvensional, penggunaan video pembelajaran interaktif dalam sesi matematika untuk siswa kelas empat dapat meningkatkan pemahaman konseptual mereka.

Melalui video pembelajaran interaktif, siswa dapat melihat visualisasi konsep-konsep matematika secara jelas dan menarik. Selain itu, video pembelajaran interaktif juga dapat dilengkapi dengan elemen-elemen interaktif seperti kuis, permainan, atau latihan soal yang dapat membantu siswa dalam mempraktikkan dan menguatkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep yang telah dipelajari [15]. Selain itu, guru dapat meningkatkan presentasi kelas dengan menggunakan video pembelajaran interaktif. Guru dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan dinamis bagi siswa serta menghemat waktu dan tenaga saat membuat materi pembelajaran dengan menggunakan video pembelajaran interaktif [16]. Oleh karena itu, perlu digarisbawahi bahwa proses pembelajaran di kelas perlu secara efektif menggabungkan penggunaan film pembelajaran interaktif. Untuk menjamin bahwa siswa memahami konsep, guru harus dapat mendukung dan membimbing mereka saat mereka menggunakan video pembelajaran interaktif secara maksimal serta memberikan umpan balik dan penguatan yang sesuai [17].

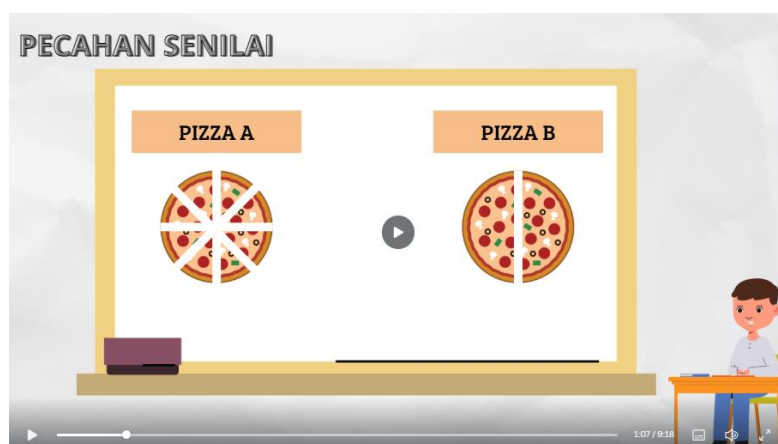
Berdasarkan hasil observasi awal di kelas 4 SD Hangtuah 11 Gedangan telah ditemukan siswa ada yang masih belum bisa memahami konsep dari video pembelajaran interaktif yang digunakan oleh guru didalam kelas dengan materi pecahan yang menunjukkan bahwa guru telah melakukan berbagai upaya untuk siswa paham konsep dasar matematika, namun demikian masih ditemui siswa yang belum faham atas penyampaian guru di kelas. Setelah di gali lagi ada salah satu ada salah satu penyebab siswa yang belum bisa memahami konsep dalam video pembelajaran interaktif yaitu karena ada beberapa siswa yang lebih asik bermain dengan temannya dan juga tidak menyimak video yang telah ditayangkan guru didalam kelas [18]. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa baik film pembelajaran interaktif dapat meningkatkan pemahaman matematika siswa Sekolah Dasar.

II. METODE

Penelitian deskriptif kuantitatif digunakan dalam penelitian ini. Menurut [19], pendekatan deskriptif adalah pendekatan yang menggambarkan atau mengilustrasikan data yang telah diperoleh sebelumnya untuk mengevaluasinya. Populasi dalam penelitian ini adalah SD Hangtuh 11 Gedangan, dengan sampel kelas IV dan jumlah murid yaitu 16. Peneliti membatasi hanya kelas 4 karena murid dikelas tersebut sedang berada di fase perkembangan kognitif yang siap menyerap banyak hal baru. Video pembelajaran interaktif bisa jadi cara yang seru buat mereka belajar matematika dengan cara yang lebih menarik dan menyenangkan daripada sekedar membaca buku teks.

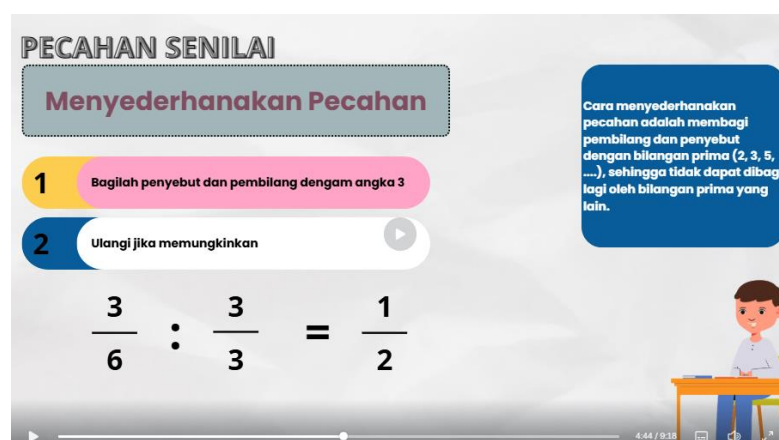
Peneliti mengumpulkan data melalui Tes Soal dengan tujuan untuk mengetahui seberapa baik siswa di SD dalam mengamati dan memahami video pembelajaran tersebut. Penelitian ini akan menganalisis data statistik deskriptif. Statistik deskriptif dilakukan pada data yang dikumpulkan untuk mengidentifikasi modus, mean, median, persentase skor maksimal (ideal), standar deviasi, dan varians [20].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1.

Gambar diatas tersebut menampilkan 2 pizza dengan ukuran yang sama besar. Akan tetapi bentuk potongannya berbeda. Dengan perbedaan potongan ini bisa menunjukkan berbagai konsep, seperti pecahan, perbandingan, atau bahkan bagian yang adil. Kemudian siswa akan berupaya lebih lanjut mengenai bagaimana potongan-potongan ini berkaitan satu sama lain.



Gambar 2.

Gambar diatas menunjukkan bagaimana menyederhanakan pecahan bisa membantu siswa dalam memahami konsep pembagian. Pecahan yang berbeda bisa sebenarnya mewakili jumlah yang sama. Ini penting untuk berbagi oprasi matematika. Terutama ketika kita mulai berhitung dengan pecahan yang lebih kompleks. Dengan begitu kita bisa melihat lebih dalam bagaimana proses pembagian ini tidak hanya mengubah tampilan pecahan, tapi juga memberikan cara yang lebih mudah dan efisien untuk siswa memahaminya.

Menguasai konten membutuhkan pemahaman tentang ide. Ketika siswa dapat merepresentasikan dan mengkategorikan hal-hal tertentu sesuai dengan gagasan yang tepat, mereka dikatakan memiliki pemahaman yang menyeluruh tentang prinsip-prinsip aritmatika. Konsep-konsep yang dibangun di atas pengetahuan siswa sebelumnya harus diperkenalkan di kelas matematika. Siswa lebih mungkin untuk mengidentifikasi dan memahami ide-ide yang kompleks ketika mereka memperdebatkannya dengan teman sebayanya [21].

Pada hasil penelitian yang diperoleh ini dapat menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis video dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar 11 Hangtuhah ini dapat berperan dalam membantu siswa meningkatkan keterampilan penalaran mereka dan membantu pendidik selama proses pembelajaran. Siswa akan lebih tertarik mempelajari matematika. Format pembelajaran berbasis video ini dapat digunakan oleh pendidik ketika terdapat peserta didik yang tidak dapat mengikuti pembelajaran langsung karena suatu hal sehingga pendidik dapat membagikan materi video kepada peserta didik yang tidak dapat hadir.

Ketika belajar melalui video edukasi, pemahaman konseptual siswa bisa sangat bervariasi, dari mereka yang paham hingga mereka yang tidak paham. Keberhasilan yang dicapai berkisar dari biasa-biasa saja hingga sangat tinggi. Kendala yang paling sering dikeluhkan adalah kurangnya panduan saat siswa bertanya tentang tugas. Tujuan inisiatif ini adalah untuk menjaga komunikasi dengan siswa dan orang tua mereka.

Penilaian	Kriteria
91-100	Sangat Baik
81-90	Baik
71-80	Cukup
0-70	Perlu Bimbingan

Tabel Kategori Nilai Pemahaman Konsep Matematika

Data pada tabel di atas menunjukkan bahwa kriteria dari nilai 91 sampai dengan 100 itu menunjukkan **sangat baik**, nilai 81 sampai dengan 90 itu masih **baik**, nilai 71 sampai dengan 80 itu masih **cukup**, dan untuk nilai 0 sampai dengan 70 itu **perlu bimbingan**.

<u>Indikator</u>	<u>No Soal</u>	<u>Tingkatan Keberhasilan</u>	<u>Arti</u>
<u>Menyatakan ulang sebuah konsep.</u>	1	100%	<u>Sangat Tinggi</u>
<u>Memberikan contoh dan non contoh konsep.</u>	2	95%	<u>Sangat Tinggi</u>
<u>Menyajikan konsep dalam representasi matematika.</u>	2	95%	<u>Sangat Tinggi</u>
<u>Mengklasifikasikan beberapa objek menurut konsep nya.</u>	2	95%	<u>Sangat Tinggi</u>
<u>Menerapkan konsep untuk pemecahan masalah.</u>	3	81%	<u>Tinggi</u>

Tabel Tingkat Pemahaman Konsep Siswa

Data pada tabel diatas menunjukkan bahwa siswa sangat kompeten dalam mengerjakan soal indeks pertama yaitu rekonstruksi konsep dengan persentase keberhasilan 100 % dan memiliki keterampilan rata - rata pada soal indeks kelima dengan persentase keberhasilan 81 % .

Keterbatasan kemampuan guru dalam mengajar siswa, ketidakmampuan orang tua dalam mengajari anak karena ketidakpedulian, keterbatasan penggunaan materi video untuk mengajar matematika, keterbatasan akses siswa ke ponsel mereka sendiri, dan keterbatasan siswa dalam menggunakan media sosial atau aplikasi merupakan tantangan utama dalam pembelajaran matematika melalui materi video matematika. Untuk itu dilakukan komunikasi dengan orang tua dan siswa.

Statistics

NILAI HASIL BELAJAR

N	Valid	16
	Missing	0
Mean		41.88
Mode		60
Median		40
Std. Deviation		24.554
Variance		602.917
Maximum		80

Berdasarkan tabel di atas, hasil ujian pemahaman konten dengan menggunakan video menunjukkan bahwa nilai rata-rata untuk seluruh siswa adalah 41,88, nilai modus adalah 60, nilai tengah untuk seluruh siswa adalah 40, dan nilai maksimum untuk 16 siswa adalah 80. Variansi adalah 602,917, dan standar deviasi adalah 24,554.

Hambatan dalam pembelajaran matematika menggunakan materi video ketika dilingkungan sekolah antara lain yaitu; siswa tidak memperhatikan video pembelajaran, Siswa bersenang-senang bermain sendiri atau dengan teman sekolahnya sehingga hambatan tersebut menimbulkan kurangnya pemahaman dalam pembelajaran.

IV. KESIMPULAN

Video pembelajaran interaktif merupakan alat yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa Sekolah Dasar tentang konsep matematika. Dengan menggunakan media visual dan interaktif, siswa dapat dengan mudah memahami materi yang kompleks, meningkatkan motivasi belajar mereka, dan berpartisipasi aktif pada saat pembelajaran. Menerapkan video pembelajaran yang beragam dan menarik dapat membantu siswa mendapatkan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan yang sesuai dengan gaya belajar mereka. Ditambah lagi, penggunaan video ini juga mendorong otonomi siswa dalam belajar dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Oleh karena itu, mengintegrasikan video pembelajaran interaktif ke dalam kurikulum matematika sekolah dasar sangat disarankan untuk mencapai hasil pembelajaran yang lebih baik.

Rekomendasi penelitian di masa depan harus membantu dalam pembuatan desain yang memfasilitasi penggunaan film animasi dalam pengajaran matematika, membuat materi pelajaran lebih mudah dipahami oleh siswa dan meningkatkan pemahaman konseptual mereka. Saya akan segera mempelajarinya. Selain itu, untuk mencapai hasil dan kesimpulan terbaik dari penelitian ini, calon peneliti yang ingin melakukan penelitian serupa di masa depan harus mengambil lebih banyak sampel dan mengadakan sesi yang lebih lama selama pengumpulan data.

V. REFRENSI

- [1] I. M. D. Atmaja, "Koneksi Indikator Pemahaman Konsep Matematika Dan Keterampilan Metakognisi," *Nusant. J. Ilmu Pengetah. Sos.*, vol. 8, no. 7, pp. 2048–2056, 2021.
- [2] S. Aini, F. Nuritasari, and C. F. Tafrilyanto, "Metode interaktif JARILIPAN untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Tingkat Dasar," *Dedik. Nusant. J. Pengabd. Masy. Pendidik. Dasar*, vol. 2, no. 2, pp. 70–80, 2022, doi: 10.29407/dedikasi.v2i2.18750.
- [3] S. Nurhikmah, "Pengaruh Video Pembelajaran Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas IX SMA Negeri 38 Padang," *THEOREMS (THE J. Math.*, vol. 9, no. 1, 2024, [Online]. Available: <http://www.ojs.fkipummy.ac.id/index.php/theorems/article/view/818%0Ahttp://www.ojs.fkipummy.ac.id/index.php/theorems/article/download/818/541>
- [4] L. Antari, A. Rizta, U. Na'imah, and N. Inda Kusumawati, "Pemahaman Konsep Matematika Dasar Mahasiswa Pendidikan Matematika," *Nabla Dewantara : j.pendidik.matematika*, vol. 7, no. 2, pp. 56–63, 2022, doi: 10.51517/nabla.v7i2.158.
- [5] I. K. Wiratama, I. M. Nuarsa, and I. D. K. Okariawan, "Jurnal Pepadu Jurnal Pepadu," vol. 4, no. 2, pp. 179–187, 2023.
- [6] M. Najib, N. I. B. Lestari, F. Salfadilah, M. Supriadi, and F. Janah, "Pengembangan Media Video Interaktif Berbasis Contextual Teaching and Learning (Ctl) Materi Bangun Datar Kelas Iv Madrasah Ibtidaiyah," *AULADUNA J. Pendidik. Dasar Islam*, vol. 10, no. 2, pp. 161–169, 2023, doi: 10.24252/auladuna.v10i2a3.2023.
- [7] Y. Rahayu and H. Pujiastuti, "Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Smp Pada Materi Himpunan," *Symmetry Pas. J. Res. Math. Learn. Educ.*, vol. 3, pp. 93–102, 2018, doi: 10.23969/symmetry.v3i2.1284.
- [8] D.- Endahwuri, T. F. Aziyah, and A. A. Nugroho, "Profil siswa SMP dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan pemahaman konsep matematika," *AKSIOMA J. Mat. dan Pendidik. Mat.*, vol. 13, no. 1, pp. 151–164, 2022, doi: 10.26877/aks.v13i1.11427.
- [9] J. S. Utomo, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP N 3 Kalibogor Berdasarkan Emotional Quotient (EQ)," *Fkip Ump*, no. 2008, pp. 6–26, 2016, [Online]. Available: [https://repository.ump.ac.id/299/3/BAB II_Juni Setyo Utomo_Matematika%2716.pdf](https://repository.ump.ac.id/299/3/BAB%20II_Juni%20Setyo%20Utomo_Matematika%202716.pdf)
- [10] U. Latifah and I. Rindaningsih, "Implementasi Flipped Classroom dalam Mendukung Merdeka Belajar untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar," *J. Papeda J. Publ. Pendidik. Dasar*, vol. 5, no. 2, pp. 156–166, 2023, doi: 10.36232/jurnalpendidikdasar.v5i2.4447.
- [11] I. Isrofah, S. Sitisaharia, and H. Hamida, "Pembelajaran Berbasis Media Digital pada Anak Usia Dini di Era Revolusi Industri," *JiIP - J. Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 5, no. 6, pp. 1748–1756, 2022, doi: 10.54371/jiip.v5i6.626.

- [12] T. H. Setiawan, "Efektivitas Media Pembelajaran Terhadap Penalaran dan Komunikasi Matematika Siswa," *J. Sainika Unpam*, vol. 1, no. 1, pp. 56–73, 2018.
- [13] R. Yanti, L. Laswadi, F. Ningsih, A. Putra, and N. Ulandari, "Penerapan pendekatan saintifik berbantuan geogebra dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa," *AKSIOMA J. Mat. dan Pendidik. Mat.*, vol. 10, no. 2, pp. 180–194, 2019, doi: 10.26877/aks.v10i2.4399.
- [14] V. A. Kustantina, N. Nuryadi, and N. H. Marhaeni, "Respons Siswa Terhadap Komik Matematika Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Matematika," *Paedagogia J. Kajian, Penelit. dan Pengemb. Kependidikan*, vol. 13, no. 1, p. 01, 2022, doi: 10.31764/paedagogia.v13i1.8029.
- [15] D. P. Saputri, "Penerapan Video Pembelajaran Interaktif Huruf Hijaiyah Pada Anak Usia Dini," *J. Pendidik. dan Teknol. Indones.*, vol. 3, no. 8, pp. 329–336, 2023, doi: 10.52436/1.jpti.95.
- [16] D. Mardhiyana, A. Setyarum, and A. Fitri, "Penggunaan Video Interaktif Edpuzzle dalam Pembelajaran Matematika dan Bahasa pada Era Merdeka Belajar di SMP A1 Fusha Kedungwuni," *Bubungan Tinggi J. Pengabd. Masy.*, vol. 4, no. 4, p. 1671, 2022, doi: 10.20527/btjpm.v4i4.6139.
- [17] Y. I. Agustin and I. Rindaningsih, "Flipped Classroom-Based Realistic Mathematics Learning Framework for Students' Interest in Learning in the Post- Pandemic Period [Framework Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Flipped Classroom terhadap Minat Belajar Siswa di Masa Pasca Pandemi]," *UMSIDA Prepr. Serv.*, pp. 1–9, 2013.
- [18] M. B. Udin By Arifin, Nurdyansyah, I. Rindaningsih, and S. Kalimah, "Development of Smart Play Wheel Learning Media to Improve Student Learning Outcomes in Islamic Elementary schools," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1779, no. 1, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1779/1/012049.
- [19] M. Sari, H. Rachman, N. Juli Astuti, M. Win Afgani, and R. Abdullah Siroj, "Explanatory Survey dalam Metode Penelitian Deskriptif Kuantitatif," *J. Pendidik. Sains dan Komput.*, vol. 3, no. 01, pp. 10–16, 2022, doi: 10.47709/jpsk.v3i01.1953.
- [20] V. Salsabila, "Analisis Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Media Video Pembelajaran Matematika Di Kelas Iii C Sdn Dewi Sartika Cbm," *Didakt. J. Ilm. PGSD STKIP Subang*, vol. 6, no. 1, pp. 148–154, 2020, doi: 10.36989/didaktik.v6i1.123.
- [21] Y. Budianti, A. Arrahim, and R. N. Annisa, "Penerapan Model Auditory Intellectually Repetition (Air) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika," *Hipotenusa J. Res. Math. Educ.*, vol. 7, no. 2, pp. 127–145, 2024, doi: 10.36269/hjrme.v7i2.2549.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.