Analisis Penggunaan Media Ultrasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 3 di SDN Inpres Pucuke

Nurul Fitriani[1], Nurwalidainismawati[2], Tri Supriyanto[3]
[123]PGSD STKIP Harapan Bima
Alamat e-mail : [1]nurulfitriani534@gmail.com [2]nurwalidainismawati@gmail.com
[3]try.yanto95@gmail.com

ABSTRACT

Mathematics is a subject that is often considered difficult and boring. The reason is that teachers deliver material only focusing on theory or problem solving without a contextual approach, the lack of variation in learning methods such as the use of educational media or games so that students are less interested in mathematics subjects. To maintain the effectiveness of learning, teachers can use learning media during KBM (Teaching and Learning Activities). Learning media can be used to increase learning motivation and activate student responses, so that students' ability to solve problems increases. This study aims to analyze the effect of using Ultrasi media on mathematics learning outcomes of 3rd grade students at SDN Inpres Pucuke. This study uses a quasiexperimental and mixed method approach. The research sample consisted of 17 3rd grade students of SDN Inpres Pucuke. Data were obtained through pre-test and post-test and even involved observation and interviews. The results of the study showed a significant increase in students' average scores from 63.52 in the pretest to 89.70 in the posttest. With an average mean difference of 26.18 points. The t-test showed significant results (p

Keywords: Ultrasi media, learning outcomes, mathematics, elementary school students.

ABSTRAK

Matematika adalah pembelajaran yang seringkali dianggap susah dan membosankan. Alasannya guru menyampaiakan materi hanya berfokus pada teori atau penyelesaiaan soal tanpa pendekatan kontekstual, kurangnya variasi dalam metode pembelajaran seperti penggunaan media atau permainan yang edukatif sehingga siswa kurang menyukai mata pelajaran matematika.Untuk menjaga efektivitas pembelajaran guru dapat menggunakan media pembelajaran saat KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) berlangsung. Media pembelajaran dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan motivasi belajar dan mengaktifkan respon siswa, sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media Ultrasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas 3 di SDN Inpres pucuke. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode kuasi-eksperimen dan mixed method. Sampel penelitian terdiri dari 17 siswa kelas 3 SDN Inpres Pucuke. Data diperoleh melalui

pre-tes dan posttes dan bahkan melibatkan observasi dan wawancara . Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan segnifikan nilai rata-rata siswa dari 63,52 pada pretest menjadi 89,70 pada posttest. Dengan selisi rata-rata mean sebesar 26,18 poin. Uji-t menunjukkan hasil yang signifikan ($p < 0,000$), yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest bahwa media ultrasi (ular tangga numerasi) efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 3 di SDN Inpres Pucuke. inovasi pada media ultrasi tidak hanya memperkuat pemahaman konsep matematika, tetapi juga mendorong partisipasi aktif, berpikir logis, dan motivasi belajar siswa secara menyenangkan dan kontekstual.
Kata kunci: media Ultrasi, hasil belajar, matematika, siswa SD.

A. Pendahuluan

Matematika merupakan mata pelajaran fundamental yang mendasari kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis. Namun, dalam praktiknya, hasil belajar matematika siswa masih menunjukkan performa yang kurang optimal. Hasil observasi awal yang dilakukan di kelas 3 SDN Inpres Pucuke menunjukkan bahwa dari 20 siswa, hanya 5 siswa yang mampu memahami konsep bilangan secara mandiri tanpa bantuan tambahan. Mayoritas siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep bilangan dengan konteks kehidupan nyata. Guru telah menggunakan metode ceramah dan latihan soal secara berulang, namun hal tersebut belum menunjukkan hasil yang signifikan dalam peningkatan pemahaman siswa. Selain itu, suasana kelas cenderung monoton dan minim interaksi, sehingga antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran juga rendah. Dalam pengamatan yang dilakukan selama tiga minggu berturut-turut, siswa lebih banyak menunjukkan sikap pasif, dengan tingkat partisipasi verbal hanya sekitar 25%. Hal ini di perkuat oleh penelitian (Rahmah et al., 2022) Perlu adanya pondasi yang kuat pada kemampuan numerasi siswa, agar siswa dapat memiliki pemahaman konsep yang berguna untuk siswa dapat menyelesaikan suatu permasalahan dalam pembelajaran matematika. Hal ini mengindikasikan perlunya strategi pembelajaran yang tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga mampu mengaktifkan proses berpikir dan pengalaman belajar siswa secara langsung. Oleh karena itu, diperlukan media yang mampu memberikan stimulus visual dan auditori secara bersamaan agar pembelajaran

menjadi lebih menarik, bermakna, dan mudah dipahami oleh siswa pada tahap perkembangan operasional konkret. Hal ini diperkuat oleh data Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud, 2023) yang menunjukkan bahwa lebih dari 40% siswa sekolah dasar masih berada pada kategori rendah dalam penguasaan materi matematika dasar. Matematika memiliki peranan penting dalam membentuk fondasi berpikir logis dan pemecahan masalah siswa, ketika siswa tidak memiliki pemahaman matematika sejak dini maka akan terjadi kesenjangan pemahaman yang berkelanjutan pada jenjang pendidikan selanjutnya. Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP,2023) menegaskan bahwa penugasan konsep dasar matematika dasar yang baik di kelas rendah SD berkorelasi positif dengan keberhasilan akademik di jenjang selanjutnya. (Andriani et al., 2024) Dalam hal ini, peningkatan kualitas pembelajaran di kelas bisa dilakukan dengan berbagai cara dan guru memiliki peranan yang sangat penting dalam peningkatan minat belajar siswa dalam kelas sehingga siswa terasa nyaman dan ilmu yang mereka peroleh akan mudah mereka terima. Hasil observasi pada pembelajaran matematika di kelas 3 SDN Inpres pucuke masih menjadi perhatian serius, terutama banyaknya siswa yang belum mencapai kompetensi dasar yang ditetapkan. Berdasarkan data hasil ulangan harian siswa kelas 3 SDN Inpres Pucuke pada tahun ajaran 2023/2024, rata-rata nilai matematika siswa hanya mencapai 62,5 dari standar KKM sebesar 75. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan yang cukup signifikan antara capaian siswa dan harapan kurikulum. Masalah tersebut tidak hanya berdampak pada hasil akademik, tetapi juga pada kepercayaan diri siswa dalam mempelajari matematika. Rendahnya hasil belajar ini memunculkan kebutuhan untuk mencari model pembelajaran yang inovatif, menyenangkan, dan mampu mengaktifkan siswa. Data ini memberikan dasar kuat bahwa intervensi media pembelajaran perlu dirancang dan diimplementasikan untuk membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak dalam matematika dengan cara yang lebih konkret dan visual. Maka, penelitian ini diarahkan untuk menganalisis

efektivitas media Ultrasi sebagai alternatif solusi dalam mengatasi permasalahan pembelajaran matematika pada siswa kelas 3 SDN Inpres Pucuke. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang mampu menghadirkan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif. Penggunaan media pembelajaran visual dan berbasis teknologi dinilai efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Paivio (2022) dalam teori dual coding juga menegaskan bahwa informasi akan lebih kuat tertanam dalam ingatan jika disampaikan jalur visual dan verbal secara simultan. Hal ini menjadikan media Ultrasi sebagai media yang teoritis mampu meningkatkan proses ecoding informasi dalam otak siswa. Dengan dasar teoritik yang kuat penelitian ini tidak hanya berorientasi pada hasil belajar sebagai output, tetapi juga pada proses kognitif yang terbangun selama interaksi siswa dengan media pembelajaran. Hal ini di perkuat juga oleh penelitian Andini et al.(2024) dimana penggunaan media digital interaktif terbukti efektif dalam menstimulasi elaborasi gagasan dan refleksi mendalam terhadap data yang disajikan. Dalam konteks ini, media Ultrasi sebuah inovasi pembelajaran berbasis multimedia yang interaktif dan visual dapat menjadi solusi alternatif yang menjanjikan, media Ultrasi dikembangkan sebagai pendekatan inovatif berbasis teknologi pendidikan. Media ini memanfaatkan visualisasi interaktif yang dirancang untuk menyajikan konsep matematika dalam bentuk animasi bergerak, narasi audio, dan manipulasi visual yang dapat dikendalikan oleh siswa secara mandiri atau bersama guru. Keunggulan utama dari Ultrasi adalah kemampuannya menjembatani konsep abstrak menjadi konkret melalui tampilan yang dapat direspon oleh indera visual dan auditori secara bersamaan. Suherman et al (2023) penggunaan media interaktif dalam pembelajaran matematika terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan memperkuat pemahaman konsep dasar. Selain itu, media ini memungkinkan guru untuk mengakomodasi gaya belajar yang beragam, termasuk visual, auditori, dan kinestetik, sehingga pembelajaran menjadi lebih inklusif. Dengan penggunaan Ultrasi, diharapkan tidak hanya terjadi peningkatan hasil belajar, tetapi juga munculnya motivasi intrinsik siswa dalam belajar matematika secara aktif

dan menyenangkan. Sebagian besar penelitian hanya berfokus pada media pembelajaran interaktif secara umum tanpa spesifikasi konten atau kelompok usia tertentu. Penelitian ini menawarkan pendekatan baru, yakni mengembangkan dan mengimplementasikan media pembelajaran yang terfokus pada konsep matematika dasar seperti menganalisis pola bilangan dan mengevaluasi penyelesaian bilangan dengan sentuhan naratif dan visual yang disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif anak usia 8–9 tahun. Selain itu, pendekatan penelitian ini menggunakan metode Mixed method yang memberikan kekuatan validitas terhadap efektivitas media dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil peneilitian . (Grace Sombotasik, Irene Hendrika Ramopoly, 2025; Rahmah et al., 2022; Wadud & Lailiyah, 2024) bahwa media Ultrasi mampu meningkatkan pemahaman siswa pada pembelajaran matematika, perbedaan hasil penelitian((Grace Sombotasik, Irene Hendrika Ramopoly, 2025) dengan penelitian lainnya adalah penelitian teknik pengumpulan data dilakukkan dengan cara mendokumentasi semua jurnal yang berkaitan dengan penelitiannya untuk mengkaji ke efektifan media Ultrasi. Penelitian (Rahmah et al., 2022) mengembangkan media Ultrasi berbasi Genially yang menandakan bahwa perbedaannya sudah jelas dan pada penelitian (Wadud & Lailiyah, 2024) menggunakan jenis penelitian PTK dan menerapkan model pembelajaran cooperative learning. Kebaruan dalam penelitian ini terletak pada penggunaan Ultrasi sebagai media pembelajaran matematika yang secara khusus dikembangkan untuk mengakomodasi karakteristik belajar siswa kelas 3 SDN Inpres Pucuke. Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, memiliki persamaan seperti mengembangkan media Ultrasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Sedangkan perbedaan nya pada penelitian ini penerapan media Ultrasi menggunakan media yang ukurannya lebih besar dari media ular tangga pada umumnya dan bahkan dalam media ini terdapat kartu numerasi yang berisi soal-soal yang akan di jawab oleh siswa. Berdasarkan uraian diatas, tujuan penelitian ini adalah menganalisis Bagaimana pengaruh penggunaan media Ultrasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas 3 SDN Inpres Pucuke? serta Seberapa

efektif media Ultrasi dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika dasar dibandingkan dengan pembelajaran konvesional. Fokus peneliltian ini tidak hanya pada peningkatan nilai akademik semata, tetapi juga pada penguatan proses belajar yang menyenangkan dan berpusat pada siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SDN Inpres Pucuke, dengan menggunakan pendekatan mixed method dengan penelitian ini menggunakan pendekatan kuasiexperiment dengan desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah One Group pretest-posttest Design. Pre-Test digunakan untuk mengetahui hasil pembelajaran Matematika siswa sebelum diberikan perlakuan. Dengan demikian hasil pengetahuan dapat diketahui dengan lebih akurat, karena dapat dibandingkan dengan situasi sebelum diberikan perlakuan. Sementara itu, Post-Test digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Penelitian ini melibatkan seluruh siswa kelas 3 SDN Inpres Pucuke sebagai populasi, artinya seluruh siswa di kelas menjadi subjek penelitian untuk menguji Analisis penggunaan media ultrasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas 3 di SDN Inpres Pucuke. Teknik sampling yang digunakan adalah sampling jenuh atau total sampling, Penggunaan teknik sampling jenuh juga dipertimbangkan karena desain penelitian ini bersifat kuasi-eksperimen dengan pendekatan one group pretest-posttest design. di mana seluruh anggota populasi diambil sampelnya, yaitu sebanyak 17 siswa kelas 3. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode tes dan non-tes. Metode tes digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa sebelum menggunakan permainan ultras. Metode non-tes digunakan untuk melengakapi hasil tes dengan informasi yang tidak dapat diukur secara langsung melalui pengujian. Instrumen tes berupa soal pretest dan post-test yang digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah intervensi, instrumen non test berupa dokumentasi. Instrumen ini telah memenuhi kriteria validitas dan dapat digunakan untuk mengukur variabel. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif, yang digunakan

untuk meringkas dan mengidentifikasi pola atau kecendrungan data sebelum pengujian hipotesis dilakukan. Hipotesis dilakukan dengan menggunakan SPPS 26 for windows. Kesimpulan penelitian diambil dengan membandingkan hasil yang diperoleh dan mempertimbangkan normalitas distribusi skor pada tingkat signifikansi p>0,05

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan selama 3 kali pertemuan secara berturut-turut. Pada tahap awal, peneliti memperkenalkan dan berkoordinasi dengan sekolah, menyampaikan tujuan penelitian dan memilih siswa untuk dijadikan sampel. Peneliti menjelaskan alur kegiatan pembelajaran yang melibatkan permainan ULTRASI. Setelah itu dilakukan pretest untuk mengukur hasil belajar matematika siswa. Hasil pretest ini menjadi bahan dasar untuk melakukan evalusai terhadap keektivitasan pada pertemuan berikutnya. Tahap perlakuan dilakukan pada sesi ke , dimana peneliti melakukan kegiatan belajar mengajar, yaitu menjelaskan materi bilangan dan mengaitkannya dengan permainan ULTRASI. Pencocokan materi pada saat permainan di mainkan sudah tersusun secara sistematis, tujuannya agar siswa terlibat aktif dalam proses belajar menggunakan media ULTRASI. Pada sesi terakhir peneliti membagikan soal posttest untuk mengukur peningkatan hasil belajar matematika, setelah proses pembelajaran dilaksanakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak dari penggunaan media ULTRASI (Ular Tangga Numerasi) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas 3 di SDN Inpres Pucuke. Jumlah subjek penelitian sebanyak 17 siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pretest dan posttest,serta observasi selama pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah siswa menggunakan media ULTRASI. Rata-rata nilai sebelum menggunakkan media adalah 63,52, sedangkan rata-rata posttest setelah menggunakan media meningkat menjadi 89,70. Peningkatan sebesar 26,18 poin ini menunjukkan bahwa media ULTRASI memberikan dampak

positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas 3 di SDN Inpres Pucuke. Hasil pretest dan posttest disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. pretest dan posttest

Siswa	Pretest	Posttest
Afifah	75	95
M. Fadil	50	90
Ramadani	65	80
M. Fatir	75	90
Asri	35	80
Nurjahida	70	90
Afisah Putri	80	100
Bayu Gatra	80	100
Rio Saputra	80	100
Minda Komalasari	25	70
Tiara Salsabila	30	80
Nur Janira	80	95
Aisyah Putri Salsa Bila	45	80
Rifki Aditya	80	100
M. Faujan	55	80
Dini Yuti Yana Putri	80	95
Cahaya Septiani	75	100

Penggunaan media ini terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika sekaligus meningkatkan rasa sosial siswa dalam menyelesaikan masalah secara bersama-sama dan menciptakan ruang lingkup belajar yang menyenangkan.

Proses pembelajaran dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Gambar 1.

Gambar 2.

Tes Analisis Deskriptif

Berdasarkan hasil statistik deskriptif, nilai rata-rata pretest adalah 63,52 sedangkan nilai rata-rata *posttest* meningkat signifikan menjadi 89,70. Ini menunjukkan peningkatan substansial dalam hasil *posttest* dibandingkan dengan *pretest*. Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi atau pendekatan instruksional yang diterapkan berdampak positif terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil deskriptif disajikan pada tabel di bawah ini.

Table 2. Dekriptif

Pre	Ukuran sampel	17

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk	
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df
Pretest	.251	17	.006	.812	17
Postest	.197	17	.078	.868	17

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 3. Uji Wilcoxon Signed-Rank

Test Statistics[a]

	postest - Pretest
Z	-3.645[b]
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Test		
	Ukuran ideal	100
	Maksimum	80
	Minimum	25
	Rata-rata	63,52
	Median	75,00
	Mode	64
	Standard deviation	19,50
Post Test	Ukuran sampel	17
	Ukuran ideal	100
	Maksimum	100
	Minimum	70
	Rata-rata	89.70
	Median	90,00
	Mode	90
	Standard deviation	9.596

a. Normality

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini untuk menguji hipotesis adalah uji normalitas dengan jenis uji satu sampel *Shapiro-wilk* seperti yang ditemukan dalam artikel ini. Uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampelnya kurang dari 50.

Tabel 2. Normality

Uji *Wilcoxon*

Tahap berikutnya yang dilakukan yaitu uji *Wilcoxon*. Uji *Wilcoxon* atau uji *non parametrik* bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata antara 2 sampel (2 kelompok) yang saling berpasangan/berhubungan. Uji *wilcoxon* merupakan uji alternatif dari uji one sampel t-test apabila data tidak memenuhi asumsi normalitas. Uji ini diambil dikarenakan data dihasilkan *pretest* dan *posttest* tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon pada Tabel 3 di atas, maka diperoleh nilai Asymp.sig (2-tailed) sebesar 0.000 yang lebih kecil dibandingkan nilai probabilitas yaitu 0.05, maka H_o ditolak dan H_a diterima, sehingga keputusan hipotesisnya adalah adanya perbedaan yang signifikan antara pretest dan posttest yang artinya terdapat pengaruh problem based learning terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

b. Uji t (One Sample t-Test)

One-Sample Test

Paired Samples Test

		Paired Differences			95%
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	of t Low
Pair 1	Pretest - Postest	-26.17647	11.92809	2.89299	-32

Berdasarkan hasil uji-t pada data *pretest* dan *posttest* nilai siswa, diperoleh hasil sebagai berikut: Nilai Sig. (2-tailed) pada uji-t adalah 0,000 (kurang dari 0,05), perhitungan t memiliki nilai yang signifikan dan positif (berdasarkan output SPSS), Rata-rata *posttest* (89,70) jauh lebih tinggi dari pretest (63,52), Karena nilai signifikansi (p-value) < 0,05, H_0 (Hipotesis nol) ditolak H_1 (Hipotesis alternatif) diterima Ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara hasil *pretest* dan *posttest* siswa. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran ultrasi memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

PEMBAHASAN

Peningkatan nilai posttest menunjukkan bahwa media ULTRASI mampu memberikan kontribusi positif terhadap hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Arsyad(2022) yang menyatakan bahwa media pembelajaran bersifat interaktif dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, khususnya dalam mata pelajaran yang dianggap sulit seperti matematika. Media ULTRASI menyajikan pembelajaran melalui permainan ular tangga yang dikombinasikan dengan soal-soal numerasi. Permainan ini memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangka, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan pemahaman siswa terhadap materi. Pembelajaran dengan media ULTRASI memudahkan siswa memahami konsepkonsep matematika seperti operasi hitung, nilai tempat, dan pemecahan masalah melalui pendekatan situasi nyata. Hal ini sesuai dengan teori Bruner(dalam dahar,2021) yang meyatakan bahwa anak akan lebih mudah memahami konsep jika dikaitkan dalam konteks konkret terlebih dahulu, sebelum masuk ketahap abstrak. Lebih lanjut, Suparno(2023) menegaskan bahwa media yang menghadirkan aspek visual dan kinestik mampu memperkuat daya serap siswa terhadap materi. Dengan bergerak langsung di papan permainan sambil menjawab soal, siswa lebih aktif dalam proses belajar, dan membangun pemahaman melalui interaksi secara langsung. Media ULTRASI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual,tetapi juga sebagai stimulus kognitif dan efektif. Berdasarkan kajian Heinich et.al(2022), media pembelajaran berfungsi untuk memotivasi, menyampaikan informasi, dan memberikan, umpan balik yang mempercepat proses belajar. Siswa yang sebelumnya pasif menjadi lebih aktif, berani bertanya, dan mampu berdiskusi dengan teman-teman mereka. Media ULTRASI mendukung capaian pembelajaran dalam kurikulum merdeka yang menekankan pembelajaran berbasis numerasi kontekstual. Siswa tidak hanya menghafal rumus, tetapi diajak berpikir kritis dan kreatif melalui permainan dan soal kontekstual. Hal ini memperkuat temuan dari Kemendikbudristek(2023) bahwa pendekatan numerasi konsektual mempercepat transisi siswa dari pembelajaran konvensional menuju pembelajaran bermakna.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 17 siswa kelas 3 SD, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media ULTRASI

(Ular Tangga Numerasi Interaktif) secara signifikan memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa. Media ini terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep, keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran, serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan tidak monoton. Penggunaan media ULTRASI tidak hanya membantu siswa dalam memahami materi matematika secara lebih konkret melalui permainan edukatif, tetapi juga memfasilitasi pendekatan belajar berbasis pengalaman langsung (experiential learning). Hal ini selaras dengan teori Vygotsky (1978) yang menekankan pentingnya pembelajaran sosial melalui interaksi dan media bantu visual, serta teori Bruner (1966) yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif apabila menggunakan pendekatan permainan dan manipulatif konkret dalam tahap operasional konkret anak-anak usia SD. Temuan ini juga diperkuat oleh penelitian sebelumnya, seperti yang diungkap oleh Sari dan Wulandari (2023), bahwa media permainan edukatif mampu meningkatkan motivasi belajar dan capaian akademik siswa pada mata pelajaran matematika. Selain itu, Lestari (2022) menyatakan bahwa media pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan dapat menurunkan tingkat kecemasan siswa terhadap matematika dan mendorong keberanian mereka dalam menyelesaikan soal. Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa media ULTRASI merupakan inovasi media pembelajaran yang efektif dan relevan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 3 SD, khususnya dalam materi-materi dasar seperti penjumlahan, pengurangan, dan penguatan konsep numerasi.

DAFTAR PUSTAKA

Adriani, N., & Sutarto, H. (2023). Pengaruh media visual interaktif terhadap hasil belajar matematika di sekolah dasar. Jurnal Teknologi Pendidikan Dasar, 12(1), 45–55.

Kemdikbudristek. (2022). Panduan implementasi pembelajaran berdiferensiasi. Jakarta: Direktorat Jenderal GTK.

Nugraha, R., Mulyani, S., & Prasetyo, H. (2024). Integrasi media interaktif dan peran guru dalam pembelajaran matematika berbasis teknologi. Jurnal Pendidikan Inovatif, 18(2), 122–134.

OECD. (2023). Teaching for the Future: Effective Pedagogy and

Technology in Primary Education. OECD Publishing.

Putri, D. A., & Santoso, A. (2023). Peran media digital dalam meningkatkan literasi numerasi siswa SD. Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara, 9(2), 98–110.

Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2022). Creativity as a predictor of mathematical reasoning in early education. Journal of Creative Behavior, 56(4), 755–769.

Siregar, D. A., & Wulandari, E. (2022). Strategi pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD. Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar, 10(3), 201–213.

Yuliana, N., & Hidayat, T. (2023). Efektivitas media animasi Ultrasi terhadap pemahaman konsep matematika pada siswa kelas rendah. Jurnal Teknologi Pembelajaran Anak, 5(1), 33–42.

A. Andriani, D. Ayu Saputri, R. Hopipah. (2024). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SDN 63/ X Nibung Putih. Journal on Teacher Education,5(3), 215-270.

I. Ramopoly, C. Baka. Hasni. (2024), Pembuatan Media Papan Ultrasi (Ular Tangga Numerasi) Bagi Guru Untuk Maningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa, Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat, 7(2), 258-270.

Rahma, Siti, Dahlia. (2022), Pendekatan Pembelajaran Difensiasi Dalam Model Inkuiri Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa, Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran, 6(2), 393-401.

Adolp, Ralph. (2016), Penerapan Media Ular Tangga Untuk Meningkatkan Numerasi Siswa Kelas 3 Di SDK Bejo, Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 9(4), 322-336.

Arsyad.(2022), Pengembangan Media Pembelajaran Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis Flip Pdf Professional Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas XI SMA, Jurnal Ilmu Pendidikan dan Ilmu Sosial,1(2),171-187.

Bruner, Duhar.(2021), Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Tabung Terhadap Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Teluk Dalam Tahun Pembelajaran 2019/2020, Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, 2(2), 151-164.