



Pengembangan Media Ular Tangga Numerasi (ULTASI) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V

Filia Indonesia AHSS¹, Ali Sunarso² 

^{1,2} Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran Ular Tangga Numerasi (ULTASI) serta menguji kelayakan dan keefektifannya dalam pembelajaran matematika materi bilangan cacah hingga 1.000.000 di kelas V SD Negeri Karanganyar 01. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model *Borg and Gall*. Subjek penelitian mencakup ahli media, ahli materi, guru kelas V, dan siswa kelas V. Teknik pengumpulan data meliputi tes pilihan ganda, wawancara, observasi, dokumentasi, dan angket. Inovasi media ini terletak pada papan permainan yang memuat materi pembelajaran serta kartu soal yang dilengkapi dengan barcode dan dapat diakses melalui perangkat digital. Hasil validasi menunjukkan bahwa media memperoleh penilaian kelayakan sebesar 92,3% dari ahli media dan 91,6% dari ahli materi, keduanya termasuk kategori sangat layak. Uji keefektifan menggunakan analisis *N-Gain* menunjukkan peningkatan hasil belajar sebesar 0,56 yang termasuk dalam kategori sedang, dengan efektivitas peningkatan sebesar 56,3%. Dengan demikian, media ULTASI dinyatakan layak dan cukup efektif digunakan sebagai media pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Keywords: Pembelajaran matematika, media ular tangga, pengembangan, sekolah dasar.

Pendahuluan

Matematika adalah sebuah ilmu universal yang selalu dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, contohnya dalam menghitung uang atau pun barang (Junarti et al., 2022). Oleh sebab itu matematika menjadi mata pelajaran esensial yang harus dipelajari oleh siswa semenjak sekolah dasar. Akan tetapi banyak siswa beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan kehilangan minat untuk mempelajarinya (Kurniani Ningsih et al., 2021). Hal ini juga sesuai dengan pendapat Subekti et al. (2021) yang menyatakan bahwa matematika dipandang menakutkan oleh siswa. Anggapan buruk tersebut dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dalam hal negatif.

Menurut Irman et al. (2022) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa hasil belajar merupakan tolak ukur dalam menilai penguasaan siswa dalam suatu materi pelajaran. Siswa dapat dikatakan memahami suatu pelajaran jika hasil belajarnya dapat melebihi dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah. Nyatanya masih banyak siswa yang memiliki hasil belajar yang rendah dalam matematika. Hasil belajar matematika yang masih rendah ini dapat dilihat pada hasil belajar matematika siswa kelas IV di SD Negeri 1 Temon masih rendah, 10 orang siswa dari total 13 siswa tidak tuntas (Sukmawati et al., 2023) sehingga presentase siswa yang tuntas pada pembelajaran matematika 23,0% berbeda jauh dengan presentase siswa yang tidak tuntas, yaitu mencapai 76,9%. Hal ini juga diperkuat dengan penelitian pada siswa kelas IV di SDN Lebaksiu Kidul 04 yang menyatakan bahwa kemampuan awal matematika

Corresponding author:

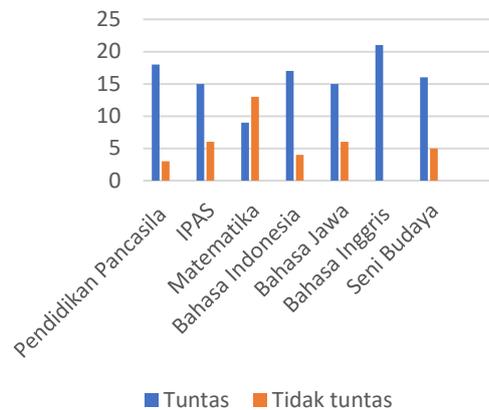
Filia Indonesia AHSS, Universitas Negeri Semarang, Indonesia, Email: filiahaselia@students.unnes.ac.id

Copyright © The Author(s). 2025 Open Access This is an open access article under the (CC BY-SA 4.0) license.

Received : 16-05-2025, Revised : 28-05-2025, Accepted : 01-06-2025. DOI: <https://doi.org/10.25217/numerical.v9.i1.5894>

siswa kelas IV masih rendah sesuai dengan hasil belajar dimana siswa yang tuntas hanya 2 orang dari total 21 siswa. Sehingga diketahui bahwa 19 siswa lainnya tidak tuntas dalam pelajaran matematika tersebut (Anisa et al., 2023).

Menurut hasil observasi yang dilakukan pada Rabu, 13 November 2024, rendahnya hasil belajar matematika juga dialami oleh siswa kelas V di SD Negeri Karanganyar 01, Jl. Raya Walisongo Km 12, Karanganyar, Kec. Tugu, Kota Semarang Prov. Jawa Tengah. Berdasarkan data hasil penilaian tengah semester (PTS) siswa kelas V semester I tahun 2024/ 2025 menunjukkan bahwa dari tujuh muatan mata pelajaran, yaitu Pendidikan Pancasila, Ilmu Pegetahuan Alam dan Sosial, Matematika, Bahasa Indonesia, Bahasa Jawa, Bahasa Inggris, dan Seni Budaya, nilai rata-rata matematika merupakan nilai terendah dibanding mata pelajaran lainnya. Dari total 21 siswa hanya 9 siswa (38,0%) yang tuntas dengan melebihi nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75 dan 13 siswa (61,9%) yang mendapat nilai di bawah KKM.



Gambar 1. Diagram Hasil Penilaian Tengah Semester Siswa Kelas V SD Negeri Karanganyar 01

Bilangan cacah sampai 1.000.000 merupakan materi matematika pada kelas V yang berkaitan erat dengan numerasi. Numerasi merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar untuk pemecahan masalah matematis di kehidupan sehari-hari sehingga dapat dianalisis dan mengambil kesimpulan yang tepat (Andri Nurcahyono, 2023). Materi bilangan cacah sampai 1.000.000 mengedepankan kemampuan numerasi siswa seperti operasi hitung, logika bilangan dan logika soal cerita.

Berdasarkan hasil tes diagnostik pada Senin, 18 November 2024, rata-rata siswa kelas V SD Negeri Karanganyar 01 memiliki pemahaman dasar yang cukup baik untuk materi bilangan cacah sampai 1.000.000. Pemahaman dasar tersebut mencakup membaca dan menuliskan bilangan cacah sampai 1.000.000, membandingkan bilangan dan operasi hitung sederhana. Akan tetapi saat disuguhkan dengan soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) yang merupakan soal dengan kemampuan berpikir tinggi, siswa masih kesulitan dalam penyelesaiannya. Dari jumlah keseluruhan siswa kelas V, hanya 6 siswa (28,5%) yang tuntas dan 15 siswa (71,4%) lainnya tidak tuntas.

Rendahnya hasil belajar matematika di kelas V ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor dari guru maupun dari siswa itu sendiri. Kurang bervariasinya pembelajaran merupakan faktor yang berasal dari guru. Berdasarkan wawancara di SD Negeri Karanganyar 01, beberapa guru telah menerapkan variasi dalam pembelajaran akan tetapi guru masih bertahan dengan metode ceramah dan pembelajaran yang masih terpusat pada guru. Oleh karena itu, media pembelajaran sangat diperlukan demi

menciptakan pembelajaran yang kreatif dan inovatif (Yukti Sari, 2024). Sedangkan faktor dari siswa adalah kurangnya minat atau motivasi dalam mempelajari pelajaran matematika. Kurangnya minat belajar siswa berbanding lurus dengan hasil belajarnya. Hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh faktor internal individu seperti kesehatan ataupun minat dalam belajar (Setiawan et al., 2022; Eka Fitria & Sri Adi, 2024; Ningsih et al., 2023). Sebagai upaya meningkatkan minat belajar siswa maka siswa perlu dilibatkan langsung dalam pembelajaran. Oleh sebab itu, penggunaan media dalam pembelajaran sangat diperlukan.

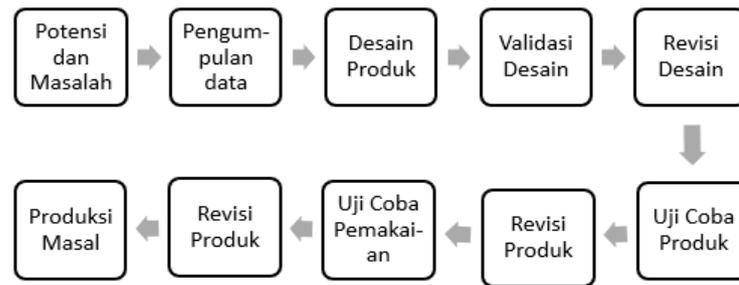
Media pembelajaran menjadi komponen penting dalam proses belajar mengajar. Guru dapat memanfaatkan media dalam menyampaikan materi pembelajaran. Di sisi lainnya, media pembelajaran juga dapat meningkatkan minat belajar siswa. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Supriyadi & Husna (2023) bahwa penggunaan media pembelajaran yang tepat mempunyai peran penting dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga dapat berpengaruh positif terhadap hasil belajarnya. Selain itu berdasarkan angket kebutuhan siswa, siswa kelas V di SD Negeri Karanganyar 01 juga bersemangat dalam belajar saat menggunakan media pembelajaran interaktif. Peranan media pembelajaran yang besar tersebut membuat peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran Ular Tangga Numerasi (ULTASI) dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Karanganyar 01.

Media Ular Tangga Numerasi (ULTASI) dipilih dalam penelitian ini karena selain memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan melalui pendekatan permainan edukatif, juga terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Media ini dirancang dalam bentuk papan permainan yang memuat materi bilangan cacah hingga 1.000.000. Hasil penelitian Wati (2021) menunjukkan bahwa penggunaan media ular tangga dalam pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan, yakni dari 55% siswa yang mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebelum penggunaan media menjadi 100% setelah penerapan media tersebut. Temuan serupa dikemukakan oleh Ismawati dan Nurjannah (2022), yang mencatat bahwa rata-rata nilai siswa mencapai 83,5 dengan tingkat ketuntasan belajar klasikal sebesar 86,67% setelah menggunakan media permainan ular tangga dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil-hasil penelitian terdahulu tersebut, media ular tangga terbukti memiliki potensi untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Ular Tangga Numerasi (ULTASI) dipilih sebagai media pembelajaran karena selain memberikan pengalaman belajar sambil bermain, Ular Tangga Numerasi (ULTASI) juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini memfokuskan pada pemecahan masalah di SD Negeri Karanganyar 01 melalui pengembangan media Ular Tangga Numerasi (ULTASI) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V.

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). *Research and Development* (R&D) merupakan sejumlah langkah dalam melaksanakan penelitian dan pengembangan dengan tujuan untuk menghasilkan suatu produk tertentu serta untuk menguji keefektifan produk tersebut (Macpal et al., 2023). R&D merupakan suatu kegiatan dalam penelitian dengan tujuan pengembangan, khususnya bidang teknologi, dan terdapat kepentingan komersial yang berkaitan dengan riset ilmiah murni (Siswanti et al., 2020). Menurut Sugiyono dalam (Nogo Tolok et al., 2023), R&D memiliki tujuan untuk memproduksi barang, memvalidasi, dan mengukur keefektifannya. Peneliti menggunakan model pengembangan *Borg and Gall* dengan penggunaan sampai pada langkah kedelapan, yaitu uji coba pemakaian.



Gambar 2. Bagan Desain Pengembangan *Borg and Gall*

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Karanganyar 01 yang beralamat di JL. Raya Walisongo Km 12, Karanganyar, Kec. Tugu, Kota Semarang Prov. Jawa Tengah. Penelitian ini dilaksanakan di kelas V yang berjumlah 21 siswa pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif bersumber dari hasil *pretest*, *posttest* dan penilaian dari validator. Sedangkan data kualitatif bersumber dari wawancara dengan guru kelas, angket analisis kebutuhan, dan angket tanggapan siswa dan guru setelah menggunakan media ular tangga dalam proses pembelajaran, saran dari validator ahli media dan materi. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan soal tes. Berdasarkan perhitungan validitas soal dengan nilai signifikansi 5% dan tabel korelasi 0,361 pada 27 siswa, diketahui bahwa sejumlah 20 soal dinyatakan valid dan 10 soal lainnya tidak valid. Sedangkan untuk perhitungan reliabilitas soal, nilai *crombach's alpha* 0,799 > 0,700, sehingga soal tes dinyatakan reliabel. Teknik analisis data kuantitatif menggunakan uji ketuntasan belajar, uji T dan uji *N-gain*. Sedangkan teknik analisis data kualitatif akan diterapkan secara deskriptif interpretatif.

Hasil dan Pembahasan

Potensi dan permasalahan yang ditemukan di SD Negeri Karanganyar 01 antara lain adalah nilai matematika yang lebih rendah daripada nilai mata pelajaran lainnya, nilai matematika bilangan cacah sampai 1.000.000 masih banyak yang belum tuntas, media ajar yang tersedia belum berfokus pada materi yang diajarkan dan minat belajar siswa yang naik ketika menggunakan media pembelajaran interaktif. Peneliti menggunakan angket untuk mengetahui kebutuhan siswa dan guru, sehingga didapat bahwa media ular tangga dipilih sebagai media ajar bilangan cacah sampai 1.000.000.

Peneliti mendesain media ular tangga numerasi disesuaikan dengan permasalahan yang ditemukan, seperti media yang mencakup materi bilangan cacah hingga 1.000.000 sehingga siswa dapat belajar sambil bermain. Selain itu terdapat *barcode* pada kartu soal yang dapat diakses melalui gawai. Desain awal media tersebut kemudian dinilai oleh validator media dan materi. Saran yang diterima untuk pengembangan media diantaranya adalah mengganti dadu yang semula dari kertas menjadi kain dan memberikan petunjuk penggunaan pada kartu soal. Media dinyatakan layak digunakan setelah mendapatkan nilai dari validasi ahli setelah perbaikan dilakukan. Media diujicobakan penggunaannya pada kelompok kecil. Tidak terdapat revisi pada produk pada tahapan ini sehingga produk media yang sama digunakan kembali pada kelompok besar. Penelitian ini menghasilkan produk berupa media ular tangga pada mata pelajaran matematika materi bilangan cacah sampai 1.000.000 kelas V. Media ular tangga merupakan sebuah permainan anak-anak dengan menggunakan papan yang dimainkan oleh dua orang atau lebih. Kotak-kotak kecil pada papan permainan berisi angka yang

digambar sejumlah tangga dan ular yang menghubungkan dengan kotak lain (Sukmawati et al., 2023).

Pada wadah media terdapat panduan penggunaan media ular tangga numerasi (ULTASI). Sebelum memulai permainan, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan mendapatkan pion yang mewakili timnya, yaitu biru, merah, hijau dan kuning. Setiap tim akan memperebutkan juara dengan kategori tim pertama yang mencapai kotak terakhir, yaitu 1.000.000 dan tim yang mendapatkan poin terbanyak dari kartu soal.



Gambar 3. Media Ular Tangga Numerasi (ULTASI)

Pengembangan media ular tangga numerasi (ULTASI) terletak pada papan permainan yang berisi materi bilangan cacah sampai 1.000.000. Setiap barisan pada papan permainan terbagi dalam satuan, puluhan, ratusan, ribuan, puluhan ribu, ratusan ribu dan jutaan. Papan permainan berukuran 2 x 3 meter dan di desain dengan banyak warna dan gambar yang menarik.



Gambar 4. Papan Permainan Media Ular Tangga Numerasi (ULTASI)

Selain itu, terdapat kartu soal yang dikembangkan melalui *google forms* dengan cara menscan *barcode* pada kartu soal menggunakan gawai. Setiap kartu soal berisi 1 soal yang memiliki 100 poin jika tim dapat menjawab dengan benar dan 0 poin jika jawaban salah.



Gambar 5. Kartu Soal Media Ular Tangga Numerasi (ULTASI)

Pengembangan ular tangga numerasi (ULTASI) disesuaikan dengan kebutuhan siswa dalam pembelajaran matematika bilangan cacah sampai 1.000.000 yang berpacu pada angket kebutuhan siswa dan angket kebutuhan guru serta saran dari ahli media.

Kelayakan Media Ular Tangga Numerasi (ULTASI) sebagai Media Pembelajaran.

Media ular tangga numerasi (ULTASI) telah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi untuk diberi penilaian, saran dan masukan yang membantu penelitian ini. Selain validasi ahli, terdapat juga penilaian guru dan siswa melalui angket tanggapan setelah menggunakan media ular tangga dalam proses pembelajaran.

Tabel 1. Penilaian Hasil Validasi Ahli Media dan Ahli Materi

Validasi	Persentase	Kriteria
Media	92,30%	Sangat layak
Materi	91,60%	Sangat layak

Tabel 2. Angket Tanggapan Guru dan Siswa

Validasi	Persentase	Kriteria
Guru	94,2%	Sangat layak
Siswa	90%	Sangat layak

Berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh ahli validasi media dan materi ([tabel 1](#)) serta tanggapan guru dan siswa ([tabel 2](#)) maka media ular tangga numerasi (ULTASI) sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran matematika materi bilangan cacah sampai 1.000.000 kelas V.

Keefektifan Pembelajaran Menggunakan Media Ular Tangga Numerasi (ULTASI)

Dalam menguji keefektifan media ular tangga numerasi (ULTASI), subjek dikenakan dua kali pengukuran, yaitu sebelum penggunaan media (*pretest*) dan sesudah media digunakan (*posttest*). Pada tahap analisis awal, dilakukan uji normalitas sebagai prasyarat analisis sebelum melakukan pengujian hipotesis. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan hasil uji normalitas ([tabel 3](#)), nilai L_0 lebih kecil dibandingkan dengan nilai L_{tab} , maka H_0 diterima Sehingga sampel hasil *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Uji Normalitas

	N	\bar{X}	L0	Ltab (α 0,05)	Keterangan
Pretest	21	49,04	0,147	0,1881	Normal
Posttest	21	76,66	0,096	0,1881	Normal

Pada tahap analisis data akhir, data yang diperoleh kemudian diujikan. Analisis data dengan uji ketuntasan belajar, uji T dan uji *N-gain*. Tujuan dari uji ketuntasan belajar adalah mengetahui apakah hasil tes dengan menggunakan media Ular Tangga Numerasi (ULTASI) dapat mencapai ketuntasan belajar. Pencapaian indikator ketuntasan belajar berdasarkan ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal. Ketuntasan individu diperoleh dari banyaknya siswa yang mendapat nilai melebihi KKM, yaitu 70. Sedangkan ketuntasan klasikal diperoleh dengan persentase hasil belajar siswa kurang dari sama dengan 75%.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Uji Ketuntasan Belajar.

	Jumlah Siswa	Jumlah Siswa Tuntas	Ketuntasan Klasikal	Keterangan
Pretest	21	3	14%	Tidak Tuntas
Posttest	21	18	86%	Tuntas

Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji T

Kelas	N	Rata-rata	Varians	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
Pretest	21	49,05	244,05	-	2,086	H_0 ditolak
Posttest	21	76,67	138,33	15,515		

Tabel 6. Hasil Perhitungan N-gain

Kelas	Rata-rata skor		N-gain	Kriteria
	Pretest	Posttest		
Kelompok Besar	49,05	76,67	0,56	Sedang

Berdasarkan hasil perhitungan uji ketuntasan belajar ([tabel 4](#)), diperoleh hasil bahwa terjadi kenaikan ketuntasan belajar dari *pretest* ke *posttest*. Ketuntasan individu maupun ketuntasan klasikal pada *posttest* menunjukkan bahwa penggunaan media ular tangga numerasi (ULTASI) dalam pembelajaran dapat mencapai kriteria ketuntasan belajar lebih dari 75%.

Uji selanjutnya yaitu membandingkan *pretest* dan *posttest* untuk menguji kebenaran atau tidaknya sebuah hipotesis (pengujian asumsi) dengan menggunakan uji T. Hipotesis nol (H_0) artinya rata-rata nilai *posttest* kurang dari atau sama dengan rata-rata nilai *pretest*. Sedangkan hipotesis alternatif (H_a) mengartikan bahwa rata-rata nilai *posttest* lebih dari rata-rata nilai *pretest*. Berdasarkan hasil perhitungan uji t menggunakan *paired sample test* ([tabel 5](#)) diperoleh t_{hitung} -15,515 dan t_{tabel} dengan $\alpha = 5\%$ sebesar 2,086. Daerah Kritis (DK) untuk uji dua pihak adalah $DK = \{t \mid -t_{hitung} < t_{tabel} \text{ atau } t_{hitung} > t_{tabel}\}$ sehingga $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ yaitu $-15,515 < -2,086$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada

pembelajaran matematika materi bilangan cacah sampai 1.000.000 menggunakan media ular tangga numerasi (ULTASI).

Uji N-gain digunakan untuk mengetahui berapa peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media Ular Tangga Numerasi (ULTASI). Data yang digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar tersebut adalah *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan perhitungan N-gain (tabel 6) pada kelompok besar, didapatkan hasil bahwa dengan penggunaan media ular tangga numerasi (ULTASI) pada siswa kelas V SD Negeri Karanganyar 01, siswa mengalami peningkatan hasil belajar sebesar 0,56 dengan kriteria sedang. Rata-rata skor yang diperoleh juga mengalami peningkatan sebesar 27,62, dengan skor *pretest* 49,05 menjadi skor *posttest* 76,67. Sehingga penggunaan media ular tangga numerasi (ULTASI) dalam meningkatkan hasil belajar siswa cukup efektif, yaitu 56,3%.

Media ular tangga numerasi (ULTASI) merupakan produk pengembangan media pembelajaran matematika materi bilangan cacah sampai 1.000.000. Melalui angket kebutuhan guru dan siswa kelas V, media ular tangga numerasi (ULTASI) dikembangkan pada aspek papan permainan yang berisi materi pembelajaran dan kartu soal yang memiliki *barcode* untuk soal. Kelayakan media ular tangga numerasi (ULTASI) sebagai media pembelajaran dibuktikan melalui angket validasi ahli dan angket tanggapan guru dan siswa. Melalui angket validasi media yang mencapai 92,30% dan angket validasi materi sebesar 91,60% serta angket tanggapan guru yang sebesar 94,2% dan angket tanggapan siswa yang mencapai 90%, maka media ular tangga numerasi (ULTASI) dikategorikan sangat layak. Media ular tangga numerasi (ULTASI) terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa matematika melalui uji ketuntasan belajar, uji T dan uji N-gain. Uji ketuntasan belajar klasikal menunjukkan bahwa setelah penggunaan media ular tangga numerasi (ULTASI) mengalami peningkatan sebesar 72% daripada sebelum penggunaan media. Berdasarkan perhitungan uji T, didapatkan $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ sehingga penggunaan media ular tangga numerasi (ULTASI) efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Pada uji N-gain diperoleh hasil sebesar 0,56344 sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Faktor utama yang meningkatkan hasil belajar siswa adalah penggunaan media ular tangga numerasi (ULTASI). Hal ini disebabkan oleh motivasi siswa dalam belajar saat penggunaan media pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Sari et al. (2022), bahwa penggunaan media dalam pembelajaran dapat memberikan pengaruh positif pada siswa, yang menyebabkan hasil belajar berbanding lurus dengan motivasi belajar. Menurut angket kebutuhan, siswa kelas V SD Negeri Karanganyar 01 lebih menyukai pembelajaran yang menggunakan media sehingga hasil belajar matematika bilangan cacah sampai 1.000.000 dapat meningkat setelah penggunaan media.

Pada penelitian terdahulu (Ratnawati et al., 2023) menyebutkan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran. Menurut penelitian lainnya (Wati, 2021), menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan ular tangga sebagai media pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian bahwa media ular tangga numerasi (ULTASI) dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Media Ular Tangga Numerasi (ULTASI) memiliki sejumlah keunggulan yang mendukung efektivitas pembelajaran. Media ini dirancang agar dapat digunakan secara berulang karena terbuat dari bahan yang tahan lama, yaitu kain untuk dadu serta plastik untuk papan permainan dan pion. Selain itu, penggunaan media ini mampu meningkatkan perhatian dan keterlibatan siswa selama pembelajaran, karena pendekatan permainan yang interaktif dan menyenangkan. Namun demikian, media ini juga memiliki beberapa

keterbatasan. Ukurannya yang cukup besar, yaitu 2 x 3 meter, memerlukan ruang yang luas sehingga peneliti perlu mengalokasikan waktu lebih dalam menyiapkan media dan menata ruang kelas. Selain itu, antusiasme siswa yang tinggi saat menggunakan media menuntut adanya pengawasan yang lebih intensif agar proses pembelajaran tetap berjalan secara kondusif.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan yang bersifat sistematis dan bertahap sesuai dengan pendekatan yang dikembangkan oleh *Borg & Gall*. Namun, karena keterbatasan waktu dan sumber daya, penelitian ini hanya dilaksanakan hingga tahap revisi produk berdasarkan hasil uji coba lapangan utama. Tahapan lanjutan yang berkaitan dengan penyebarluasan dan penerapan produk secara lebih luas belum dapat dilaksanakan dalam ruang lingkup studi ini. Keterbatasan ini membuka peluang bagi penelitian selanjutnya untuk melanjutkan proses pengembangan hingga tahap akhir, sehingga produk yang dihasilkan dapat diimplementasikan dalam skala yang lebih luas dan dibandingkan efektivitasnya pada berbagai konteks atau satuan pendidikan yang berbeda. Dengan demikian, hasil dari penelitian ini dapat menjadi pijakan awal bagi pengembangan lanjutan yang lebih menyeluruh.

Kesimpulan

Media ular tangga numerasi (ULTASI) dikembangkan dalam bentuk papan permainan yang memuat materi pembelajaran dan kartu soal dengan barcode yang dapat dipindai menggunakan gawai untuk menampilkan soal secara interaktif. Hasil validasi menunjukkan bahwa media ini sangat layak digunakan, dengan penilaian dari ahli media sebesar 92,3% dan dari ahli materi sebesar 91,6%. Uji efektivitas melalui pretest dan posttest menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa, dengan nilai *N-gain* sebesar 0,56344 yang termasuk dalam kategori sedang, sehingga media ini cukup efektif dengan peningkatan sebesar 56,3%. Dengan demikian, media ular tangga numerasi (ULTASI) layak digunakan sebagai media pembelajaran dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada materi bilangan cacah sampai 1.000.000. Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis permainan dan teknologi sederhana dapat menjadi alternatif inovatif dalam pembelajaran Matematika di sekolah dasar, yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman konsep secara lebih menyenangkan dan bermakna.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kepala Sekolah, Wali Kelas V, serta seluruh siswa Kelas V SD Negeri Karanganyar 01 atas dukungan dan kerja sama yang telah diberikan selama pelaksanaan penelitian. Partisipasi aktif dan bantuan yang diberikan sangat membantu dalam proses pengumpulan data dan penyelesaian artikel ini.

Kontribusi Penulis

FI berkontribusi secara aktif dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian, termasuk penyusunan instrumen, pengumpulan dan pengolahan data, serta analisis hasil penelitian. Selain itu, FI juga bertanggung jawab dalam penyusunan laporan hasil penelitian dan penulisan draf artikel ilmiah. AS berperan sebagai pembimbing yang memberikan arahan konseptual dan metodologis selama proses penelitian, menelaah dan merevisi draf artikel, serta memastikan kesesuaian isi artikel dengan kaidah ilmiah dan etika publikasi.

Daftar Pustaka

- Andri Nurcahyono, N. (2023). Peningkatan Kemampuan Literasi dan Numerasi Melalui Model Pembelajaran. *Hexagon: Jurnal Ilmu dan Pendidikan Matematika*, 19-29. <https://doi.org/10.33830/hexagon.v1i1.4924>.
- Anisa, W. N., Cahyadi, F., & Rahmawati, I. (2023). Pengaruh Media Permainan Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar dan Pemahaman Konsep Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SDN Lebaksiu Kidul 04. *Wawasan Pendidikan*, 3(1), 427-439. <https://doi.org/10.26877/wp.v3i1.11936>
- Eka Fitria, N., & Sri Adi, W. (2024). Karakteristik Peserta Didik sebagai Dasar Pijakan Perencanaan Pembelajaran Matematika: Studi Empiris pada Peserta didik di Provinsi Lampung. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Pembelajaran Matematika*, 1(1), 13-22. <https://jurnal.ut.ac.id/index.php/edumathtec/article/view/7601>
- Irman, R. F., Amir, Z., & Risnawati. (2022). Hubungan Rasa Percaya Diri dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 10(3), 483-489. <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v10i3.49818>
- Ismawati, H., & Nurjannah. (2022). Penggunaan Permainan Ular Tangga Sebagai Media Pembelajaran Matematika. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 1(2), 33-37. <https://doi.org/10.59025/js.v1i2.7>
- Junarti, J., Zainudin, M., Novianti, D. E., Indriani, A., Mayasari, N., Noeruddin, A., & P, R. D. (2022). Model-model Pembelajaran Matematika di Era Pandemi. *Jurnal PkM Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4). <https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v5i4.7827>
- Kurniani Ningsih, S., Amaliyah, A., & Puspita Rini, C. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas Ii Sekolah Dasar. *Berajah Journal*, 2(1), 44-48. <https://doi.org/10.47353/bj.v2i1.48>
- Macpal, S., Mewengkang, A., & Paat, W. R. L. (2023). Perancangan Sistem Evaluasi Kinerja Guru di SMK Negeri Tabukan Utara Berbasis Web. *Edutik : Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 3(4), 543-551. <https://doi.org/10.53682/edutik.v3i4.7624>
- Ningsih, E. F., Budiningsih, C. A., Sugiman, S., & Pamungkas, T. (2023). Examining the Impact of Math Anxiety, Scaffolding, and Math Attitude on Working Memory: A Comparative Analysis between Islamic Boarding Schools and Public Schools. *Islamic Guidance and Counseling Journal*, 6(1), 113-129. <https://doi.org/10.25217/igcj.v6i1.3245>
- Nogo Tolok, A., Fadillah, S., & Hartono, H. (2023). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Materi Statistika. *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 807-818. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v5i2.2462>
- Ratnawati, A., N, D., & Nurjanah, N. (2023). Pengembangan media ular tangga menggunakan metode tanya jawab pada pembelajaran matematika materi perkalian. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(3). <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i3.1508>
- Sari, S. P., Ibrahim, M., Amin, S. M., & Hartatik, S. (2022). Tingkat Motivasi Belajar Siswa Melalui Penerapan Media Permainan Monopoli Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Js (Jurnal Sekolah)*, 7(1). <https://doi.org/10.24114/js.v7i1.36901>
- Setiawan, A., Nugroho, W., & Widyaningtyas, D. (2022). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Vi Sdn 1 Gamping. *TANGGAP : Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Dasar*, 2(2), 92-109. <https://doi.org/10.55933/tjripd.v2i2.373>

- Siswanti, K., Famukhit, M. L., & Rahayu, D. (2020). Rancang Bangun Website E-Commerce Berbasis Wordpress pada Mebel UD "REJEKI". *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 12(2), 87-92. <https://doi.org/10.21137/jpp.2020.12.2.5>
- Subekti, M. R., Kurniati, A., & Firda, T. (2021). Analisis Minat Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 25 Gurung Peningkah Kayan Hilir Tahun 2020/2021. *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 417-426. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v3i2.1376>
- Sukmawati, L., Mursidik, E. s. M., & Hardhinata, A. Y. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Media Ular Tangga Pintar pada Siswa Kelas IV. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 15(1), 56-62. <https://doi.org/10.21137/jpp.2023.15.1.7>
- Supriyadi, S., & Husna, K. (2023). Peranan Manajemen Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *AL-MIKRAJ Jurnal Studi Islam dan Humaniora* (E-ISSN 2745-4584), 4(1), 981-990. <https://doi.org/10.37680/almikraj.v4i1.4273>
- Wati, A. (2021). Pengembangan Media Permainan Ular Tangga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 2(1), 68-73. <https://doi.org/10.33487/mgr.v2i1.1728>
- Yukti Sari, R. H. (2024). Penyuluhan Penggunaan Media Pembelajaran Calistung untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *PRAXIS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 58-65. <https://doi.org/10.47776/praxis.v2i3.1020>