



PENGARUH MEDIA ULAR TANGGA BERHITUNG TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG SISWA SD NEGERI 15 INDRALAYA UTARA

Selly Ayu Pratiwi^{1*}, Magdad Hatim², Bz Septeyawan Abdullah³

^{1*,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas PGRI Palembang

*Email: sellyayupratiwi23@gmail.com, hatimmagdad@gmail.com, septeyawanabdullah@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i4.5361>

Abstrak

Kemampuan berhitung merupakan kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa sekolah dasar, namun rendahnya kemampuan berhitung masih menjadi permasalahan dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh media ular tangga berhitung terhadap kemampuan berhitung siswa kelas II SD Negeri 15 Indralaya Utara. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *true experimental design* berbentuk *pretest-posttest control group design*. Sampel penelitian berjumlah 46 siswa yang dipilih menggunakan teknik random sampling dan dibagi ke dalam kelas eksperimen serta kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan melalui tes kemampuan berhitung, kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji independent sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media ular tangga berhitung memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan berhitung siswa, ditunjukkan oleh nilai t-hitung sebesar 2,97 yang lebih besar daripada t-tabel sebesar 1,683. Temuan ini menunjukkan bahwa media ular tangga berhitung efektif meningkatkan kemampuan siswa dalam menghitung, membaca, menulis, dan membandingkan bilangan hingga 100. Dengan demikian, media ular tangga berhitung dapat dijadikan alternatif media pembelajaran matematika yang interaktif dan menyenangkan untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa sekolah dasar serta mendukung terciptanya proses pembelajaran yang lebih efektif.

Kata Kunci: Ular Tangga Berhitung, Hasil Belajar, Matematika, Media Pembelajaran.

1. PENDAHULUAN

Kemampuan berhitung merupakan salah satu kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa sekolah dasar karena menjadi fondasi bagi pembelajaran matematika pada jenjang berikutnya. Namun, pembelajaran matematika di sekolah dasar masih sering didominasi metode konvensional yang cenderung abstrak dan kurang menarik bagi siswa, sehingga berdampak pada rendahnya motivasi dan kemampuan berhitung. Hasil observasi di SD Negeri 15 Indralaya Utara menunjukkan bahwa rata-rata nilai matematika siswa kelas II hanya mencapai 64 dan sebanyak 41% siswa belum memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 70. Kondisi ini menunjukkan perlunya inovasi media pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan dan kemampuan berhitung siswa.

Salah satu faktor yang memengaruhi keberhasilan pembelajaran adalah penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Menurut Pagarra et al. (2022), media pembelajaran merupakan sarana atau alat yang digunakan guru untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik. Hasan et al. (2021) juga menjelaskan bahwa media pembelajaran mampu menyampaikan informasi yang mengandung tujuan pembelajaran. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran dapat membantu siswa memahami materi yang disampaikan guru secara lebih efektif.

Salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika adalah media ular tangga berhitung. Wati (2021) menyatakan bahwa ular tangga merupakan permainan yang dimainkan menggunakan dadu dan papan berisi kotak-kotak yang dilengkapi gambar ular dan tangga. Senada



dengan itu, Mujtahidin et al. (2024) menjelaskan bahwa permainan ular tangga dimainkan oleh sedikitnya dua anak melalui kotak-kotak yang saling terhubung. Dalam pembelajaran matematika, permainan tersebut dimodifikasi dengan menambahkan soal-soal berhitung sehingga siswa dapat belajar sambil bermain.

Secara teoritis, penggunaan permainan sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Supuwingsih (2025) menyatakan bahwa permainan dapat dikatakan sebagai media pembelajaran karena mampu menghadirkan suasana belajar yang asik dan tidak monoton. Selain itu, Krisdamayanti (2024) menjelaskan bahwa permainan ular tangga dapat meningkatkan pengetahuan melalui pembelajaran bermain serta menciptakan lingkungan belajar yang menarik, aman, dan menyenangkan. Hamid et al. (2024) juga menyebutkan bahwa media ular tangga dapat membantu meningkatkan kemampuan berhitung siswa melalui penyesuaian angka pada dadu dengan langkah pion di kotak permainan. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa media ular tangga berhitung berpotensi menjadi alternatif pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

Beberapa penelitian terdahulu telah membuktikan efektivitas media ular tangga dalam pembelajaran matematika. Penelitian Irawati et al. (2022) menunjukkan bahwa penggunaan media ular tangga menghasilkan peningkatan nilai post-test yang signifikan dan terbukti berpengaruh terhadap keterampilan berhitung siswa sekolah dasar. Penelitian Sari et al. (2025) menemukan bahwa media ular tangga bersifat valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa pada materi bilangan cacah. Selain itu, penelitian Islami et al. (2025) menunjukkan bahwa penggunaan media ular tangga dalam pembelajaran kooperatif memberikan dampak positif terhadap kemampuan berhitung siswa sekolah dasar.

Meskipun demikian, penelitian mengenai penggunaan media ular tangga berhitung pada siswa kelas II SD Negeri 15 Indralaya Utara belum pernah dilakukan. Perbedaan karakteristik peserta didik, kondisi sekolah, fasilitas pembelajaran, dan lingkungan belajar memungkinkan diperolehnya hasil yang berbeda dibandingkan penelitian sebelumnya. Skripsi ini mengidentifikasi adanya kesenjangan antara tuntutan kurikulum yang mengharuskan siswa memiliki kemampuan berhitung yang baik dengan kondisi empiris rendahnya kemampuan dan motivasi berhitung siswa. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk menguji pengaruh media ular tangga berhitung terhadap kemampuan berhitung siswa kelas II SD Negeri 15 Indralaya Utara.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh media ular tangga berhitung terhadap kemampuan berhitung siswa kelas II SD Negeri 15 Indralaya Utara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media ular tangga berhitung terhadap kemampuan berhitung siswa serta memberikan alternatif media pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan dalam pembelajaran matematika sekolah dasar.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen sejati (*true experimental*). Data diperoleh melalui pelaksanaan *pretest–treatment–posttest* pada dua kelompok yang dipilih dengan cluster random sampling dari populasi siswa kelas II SD Negeri 15 Indralaya Utara. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes tertulis pilihan ganda yang disusun berdasarkan kisi-kisi pembelajaran (materi berhitung bilangan 1–100) dan divalidasi oleh ahli; instrumen juga diuji reliabilitas menggunakan *Cronbach's α* ($\alpha = 0,797$). Selain itu, dokumentasi lokasi dan observasi awal digunakan untuk mendeskripsikan konteks penelitian. Analisis data dilakukan secara kuantitatif: pertama menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik dan distribusi skor; selanjutnya diuji asumsi dengan uji normalitas *Shapiro–Wilk* dan uji homogenitas Levene. Untuk menguji hipotesis digunakan independent samples t-test (dua pihak, $\alpha = 0,05$) pada nilai *posttest* antara kelompok eksperimen dan kontrol; besaran efek (*effect size*) juga dihitung untuk mengetahui kontribusi praktik Media Ular Tangga Berhitung terhadap peningkatan kemampuan berhitung siswa.



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum memaparkan hasil penelitian dan pembahasan, perlu dijelaskan bahwa penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penerapan Media Ular Tangga Berhitung terhadap Kemampuan Berhitung Siswa SD Negeri 15 Indralaya Utara. Penelitian ini melibatkan 46 siswa yang terdiri atas 24 siswa pada kelas eksperimen dan 22 siswa pada kelas kontrol. Sebelum perlakuan diberikan, kedua kelompok mengikuti pre-test untuk mengukur kemampuan awal berhitung. Hasil *pre-test* menunjukkan rata-rata nilai kelas kontrol sebesar 60,45, sedangkan rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 70,83. Setelah pelaksanaan pembelajaran, kedua kelompok diberikan *post-test* untuk mengukur kemampuan berhitung siswa. Hasil *post-test* menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas kontrol meningkat menjadi 79,31, sedangkan rata-rata nilai kelas eksperimen mencapai 85,41. Dengan demikian, peningkatan kemampuan berhitung pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data terlebih dahulu diuji menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Hasil uji normalitas Shapiro-Wilk menunjukkan nilai signifikansi pre-test dan post-test pada kedua kelompok lebih besar dari 0,05, sehingga data dinyatakan berdistribusi normal. Selanjutnya, hasil uji homogenitas menggunakan *Levene's Test* memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,317 ($> 0,05$), yang menunjukkan bahwa varians kedua kelompok bersifat homogen. Dengan demikian, data memenuhi persyaratan untuk dilakukan analisis statistik parametrik menggunakan uji *independent sample t-test*.

Hasil pengujian hipotesis menggunakan *independent sample t-test* menunjukkan nilai t-hitung sebesar 2,97 dengan nilai signifikansi (p) sebesar 0,005. Nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 dan nilai t-hitung lebih besar daripada t-tabel (1,683). Oleh karena itu, H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media ular tangga berhitung terhadap kemampuan berhitung siswa kelas II SD Negeri 15 Indralaya Utara. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media ular tangga berhitung efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa pada pembelajaran matematika sekolah dasar.

Uji Normalitas dan Homogenitas

Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk untuk mengetahui apakah data kemampuan berhitung siswa berdistribusi normal.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Descriptives	Pre-test Kontrol	Post-test Kontrol	Pre-test Eksperimen	Post-test Eksperimen
N	22	22	24	24
Missing	2	2	0	0
Mean	60.5	79.3	62.5	84.2
Median	62.5	80.0	62.5	85.0
Standard deviation	11.7	5.41	6.26	5.63
Minimum	40.0	70.0	50.0	75.0
Maximum	80.0	90.0	75.0	95.0
Shapiro-Wilk W	0.952	0.915	0.937	0.922
Shapiro-Wilk p	0.338	0.060	0.138	0.064

Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai signifikansi pre-test kelas kontrol sebesar 0,338, post-test kelas kontrol sebesar 0,060, pre-test kelas eksperimen sebesar 0,138, dan post-test kelas eksperimen sebesar 0,064. Seluruh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data kemampuan berhitung pada kedua kelompok berdistribusi normal. Dengan demikian, data memenuhi salah satu prasyarat untuk dilakukan pengujian statistik parametrik menggunakan uji *independent sample t-test*.

**Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas**

Homogeneity of Variances Test (Levene's)

	F	df	df2	p
Nilai	1.02	1	44	0.317

Hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,317. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($p = 0,317 > 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa varians data kedua kelompok bersifat homogen. Dengan demikian, asumsi homogenitas terpenuhi sehingga analisis perbedaan rata-rata menggunakan *independent sample t-test* dapat dilanjutkan.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan independent sample t-test untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan berhitung antara siswa yang belajar menggunakan media ular tangga berhitung dan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Sebelum pengujian dilakukan, data telah memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas sehingga analisis parametrik dapat digunakan.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

Independent Samples T-Test

	Statistic	df	p
Score Student's t	-2.97	44.0	0.005

Hasil pengujian menunjukkan nilai $t = 2,97$ dengan $df = 44$ dan $p = 0,005$. Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berhitung siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu, nilai t-hitung (2,97) lebih besar daripada t-tabel (1,683), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, media ular tangga berhitung terbukti berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berhitung siswa kelas II SD Negeri 15 Indralaya Utara.

PEMBAHASAN PENELITIAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media ular tangga berhitung memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berhitung siswa kelas II SD Negeri 15 Indralaya Utara. Setelah perlakuan diberikan, rata-rata nilai post-test kelas eksperimen mencapai 85,41, sedangkan kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional mencapai 79,31. Selain itu, sebagian besar siswa pada kelas eksperimen berada pada kategori sangat baik, sedangkan distribusi capaian pada kelas kontrol masih didominasi kategori baik. Temuan ini mengindikasikan bahwa integrasi permainan edukatif dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan capaian belajar siswa secara lebih optimal dibandingkan metode pembelajaran yang berpusat pada guru.

Hasil uji statistik memperkuat temuan tersebut. Uji independent sample t-test menunjukkan nilai t-hitung sebesar 2,97 dengan nilai signifikansi 0,005, yang berarti terdapat perbedaan kemampuan berhitung yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan adanya pengaruh media ular tangga berhitung terhadap kemampuan berhitung siswa dapat diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berhitung yang terjadi bukan sekadar akibat proses pembelajaran biasa, melainkan dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran yang dirancang secara interaktif dan kontekstual.

Efektivitas media ular tangga berhitung dapat dijelaskan melalui teori perkembangan kognitif Piaget yang menekankan bahwa pengetahuan anak dibangun melalui interaksi langsung dengan



lingkungan dan aktivitas konkret. Pada tahap operasional konkret, siswa sekolah dasar cenderung lebih mudah memahami konsep matematika melalui pengalaman belajar yang melibatkan aktivitas fisik dan manipulasi objek. Dalam permainan ular tangga berhitung, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat dalam proses berpikir, menghitung, mengambil keputusan, dan memecahkan masalah selama permainan berlangsung. Aktivitas tersebut memungkinkan konsep bilangan menjadi lebih konkret dan mudah dipahami oleh siswa.

Dari sudut pandang pembelajaran matematika, media ular tangga berhitung berfungsi sebagai jembatan antara konsep abstrak dan pengalaman nyata siswa. Operasi hitung yang sebelumnya dianggap sulit menjadi lebih menarik karena dikemas dalam bentuk permainan. Situasi belajar yang menyenangkan mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif, mengurangi rasa takut terhadap matematika, serta meningkatkan motivasi belajar. Kondisi ini berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan berhitung yang terlihat pada hasil belajar siswa setelah perlakuan diberikan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa media permainan edukatif mampu meningkatkan kemampuan numerasi siswa sekolah dasar. Penelitian Irawati et al. (2022) menemukan bahwa penggunaan media ular tangga dalam pembelajaran matematika meningkatkan keterampilan berhitung siswa secara signifikan. Temuan serupa juga dilaporkan oleh

Krisdamayanti (2024) yang menunjukkan peningkatan kemampuan berhitung siswa setelah penerapan permainan ular tangga pada materi operasi bilangan. Konsistensi hasil tersebut memperkuat argumentasi bahwa media ular tangga merupakan salah satu bentuk pembelajaran berbasis permainan yang efektif untuk mengembangkan kemampuan numerasi pada jenjang sekolah dasar.

Meskipun demikian, penelitian ini memberikan kontribusi tambahan karena dilakukan pada konteks sekolah dasar di daerah dengan karakteristik peserta didik dan lingkungan belajar yang berbeda. Temuan ini menunjukkan bahwa efektivitas media ular tangga berhitung tidak hanya berlaku pada konteks tertentu, tetapi juga dapat diimplementasikan pada lingkungan sekolah yang memiliki keterbatasan fasilitas pembelajaran. Dengan demikian, media ini memiliki potensi sebagai alternatif pembelajaran yang murah, mudah diterapkan, dan relevan untuk berbagai kondisi sekolah dasar.

Secara akademik, penelitian ini memperkuat pandangan bahwa penggunaan media konkret dan permainan edukatif berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa sekolah dasar. Temuan ini mendukung teori pembelajaran konstruktivistik yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar yang bermakna. Selain itu, hasil penelitian memperkaya kajian empiris mengenai pemanfaatan media permainan dalam pembelajaran matematika pada tingkat sekolah dasar.

Secara praktis, media ular tangga berhitung dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang membantu guru menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif, menyenangkan, dan berpusat pada siswa. Penggunaan media ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, penerapan media permainan edukatif perlu dipertimbangkan sebagai bagian dari inovasi pembelajaran matematika untuk mendukung peningkatan kemampuan numerasi siswa sejak jenjang pendidikan dasar.

4. SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa media ular tangga berhitung berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berhitung siswa kelas II SD Negeri 15 Indralaya Utara. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan berhitung siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan media ular tangga berhitung lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Pengujian hipotesis menggunakan *independent sample t-test* menghasilkan nilai t-hitung sebesar 2,97 dengan nilai signifikansi 0,005 ($p < 0,05$), sehingga hipotesis penelitian diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa media ular tangga berhitung efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menghitung, membaca, menulis, dan membandingkan bilangan hingga 100. Selain meningkatkan hasil belajar, media ini juga mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran matematika melalui aktivitas bermain yang edukatif dan bermakna.



5. DAFTAR PUSTAKA

- Hamid, J., Ramadhan, R., & Anraeni. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa SD. *TONGKONAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3, 42–49. <https://doi.org/10.37329/kamaya.v8i3.4396>
- Hasan, Milawati, Darodiat, Harahap, K., Tahrim, Anwari, M., Rahmat, Masdiana, & Indra, M. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group*.
- Irawati, O., Rasidi, & Hajron, H. (2022). Pengaruh Model *Make A Match* Berbantuan Media Ular Tangga Terhadap Keterampilan Berhitung Siswa Kelas II SD Negeri Sukosari Kecamatan Bandongan Kabupaten Magelang. *Borobudur Educational Review*, 2, 01–09.
- Islami, P., Rohim, C., Prasetyanto, A., Rahmawati, & Wibowo. (2025). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Menggunakan Media Ular Tangga terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Sekolah Dasar*. 12, 248–256.
- Krisdamayanti. (2024). Pengaruh Media Ular Tangga terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas 2 B SD Islam Surya Buana. *Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ)*, 2(11), 953–960.
- Lestaria Ningsih, Y., Octaria, D., Dwi Noprianti, T., Jumroh, & Misdalina. (2024). *Statistika Pendidikan Asisted By Jamovi*.
- Mujtahidin, Hardianti, & Rachman, A. (2024). Peningkatan Kemampuan Berhitung Melalui Permainan Ular tangga pada Anak Usia Dini. *Berajah Journal*, 4, 503–510.
- Pagarra, Syawaluddin, Krismanto, & Sayidiman. (2022). *Media Pembelajaran*. In Badan Penerbit UNM.
- Sari., I. N. P., Rahmawati, & Saputro, A. (2025). Pengembangan Media Ular Tangga untuk Meningkatkan Numerasi Materi Bilangan Cacah Kelas II Sekolah dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10, 299–314. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28459981/%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.resenv.2025.100208%0Ahttp://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://doi.org/10.33487/mgr.v2i1.1728>
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan)*.
- Supuwiningsih, ni nyoman. (2025). *Edu Game Rahasia Sukses Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan dengan Game Based Learning*.
- Wati. (2021). Pengembangan Media Permainan Ular Tangga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 68–73. <https://doi.org/10.33487/mgr.v2i1.1728>