



**PENGEMBANGAN MEDIA ULAR TANGGA PADA MATA PELAJARAN
MATEMATIKA UNTUK KEMAMPUAN NUMERASI SISWA
KELAS II DI SD NEGERI 060950 MEDAN
T.P 2024/2025**

***DEVELOPMENT OF MEDIA SNAKES AND LADDERS IN MATHEMATICS
SUBJECTS FOR ABILITY NUMERATION OF CLASS II STUDENTS
IN STATE PRIMARY SCHOOL 060950 MEDAN
T.P 2024/2025***

Paramita Zaharani^{1*}, Srie Faizah Lisnasari², Rinci Simbolon³

^{1*2,3}*Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Quality*

Corresponding author: *Email: zaharaniparamita@gmail.com.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat tingkat kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran ular tangga di SD Negeri 060950 Medan serta produk yang dikembangkan oleh peneliti dalam bentuk media pembelajaran ular tangga. Jenis penelitian ini ialah *Research & Development* (R&D) dengan menggunakan Model ADDIE yang dilaksanakan pada tanggal 13 Desember 2024, penelitian ini sampai pada tahapan kelima dari lima tahapan dalam ADDIE yaitu Analisis, Desain, Development, Implementasi, Evaluasi. Penelitian menggunakan instrumen observasi, wawancara serta lembar valid dan kepraktisan. Hasil penelitian menunjukkan kevalidan dilihat dari hasil dari validator berupa lembar validasi dari validator pertama dengan nilai 95% dan dari validator kedua 90% dan termasuk dalam kategori “sangat valid”, serta kepraktisan dapat dilihat melalui hasil angket respon guru dengan nilai 98% dan respon siswa dengan nilai 92% sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Ular Tangga yang dikembangkan termasuk dalam kategori praktis. Simpulan penelitian ini adalah media pembelajaran Ular Tangga yang dikembangkan dinyatakan valid dan praktis dalam penggunaannya untuk proses pembelajaran. Untuk itu disarankan bagi guru yang menggunakan media pembelajaran Ular Tangga yang dikembangkan ini dapat digunakan sebagai referensi dalam pembelajaran, maka diharapkan dapat memanfaatkannya sebagai media pembelajaran di sekolah khususnya pada materi Penjumlahan dan Pengurangan.

Kata kunci: Ular Tangga, Kemampuan Numerasi



ABSTRACT

This research aims to see the level of validity and practicality of the snakes and ladders learning media at SD Negeri 060950 Medan as well as the products developed by researchers in the form of snakes and ladders learning media. This type of research is Research & Development (R&D) using the ADDIE Model which was carried out on December 13 2024, this research reached the fifth stage of the five stages in ADDIE, namely Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. The research used observation instruments, interviews and valid and practical sheets. The results of the research show that validity is seen from the results of the validator in the form of a validation sheet from the first validator with a score of 95% and from the second validator 90% and is included in the "very valid" category, as well as practicality can be seen through the results of the teacher response questionnaire with a score of 98% and student responses. with a score of 92% so it can be concluded that the Snakes and Ladders learning media developed is included in the practical category. The conclusion of this research is that the Snakes and Ladders learning media developed is declared valid and practical in its use for the learning process. For this reason, it is recommended that teachers who use the Snakes and Ladders learning media developed can be used as a reference in learning, so they are expected to be able to use it as a learning media in schools, especially in Addition and Subtraction material.

Keywords: *Snakes and Ladders, Numeracy Abilities*

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar adalah tahap krusial yang berperan penting dalam membangun fondasi pengetahuan dan keterampilan bagi para siswa. Salah satu kemampuan fundamental yang harus dikuasai oleh siswa di tingkat sekolah dasar adalah numerasi. Kemampuan ini menjadi landasan bagi mereka untuk memahami konsep-konsep matematika yang lebih kompleks di jenjang pendidikan berikutnya. Dengan demikian, sangatlah penting bagi sekolah dan para pendidik untuk memastikan bahwa siswa memiliki pemahaman yang kokoh terhadap konsep dasar numerasi.

Secara global, data dari Program for International Student Assessment (PISA) mengindikasikan bahwa kemampuan numerasi siswa masih menghadapi tantangan yang signifikan. Pada PISA 2018, tercatat sekitar 22% siswa di negara-negara anggota OECD tidak mencapai tingkat kompetensi minimum dalam matematika. Di Indonesia, hasil



PISA 2018 menunjukkan bahwa rata-rata skor matematika siswa hanya mencapai 379, yang jauh tertinggal dibandingkan rata-rata OECD yang mencapai 489. Selain itu, hanya sekitar 28% siswa yang berhasil memenuhi standar kompetensi minimum, menggambarkan bahwa sebagian besar siswa di Indonesia kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika, termasuk dalam hal numerasi.

Di tingkat provinsi, Dinas Pendidikan Sumatera Utara melaporkan bahwa rata-rata nilai ujian matematika siswa sekolah dasar (SD) masih berada di bawah standar nasional. Siswa di daerah terpencil sering kali menghadapi kesulitan dalam mengakses materi pembelajaran yang berkualitas serta metode pengajaran yang interaktif. Khususnya di Medan, hasil evaluasi yang dilakukan oleh Dinas Pendidikan Kota Medan pada tahun 2022 mengindikasikan bahwa rata-rata nilai ujian matematika siswa kelas II SD di beberapa sekolah masih jauh dari harapan. Di SD Negeri 060950 Medan, lebih dari 60% siswa tidak mencapai nilai minimal yang ditetapkan untuk kompetensi dasar penjumlahan dan pengurangan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 26 Agustus 2024 bersama wali kelas II SD Negeri 060950 Medan, terungkap bahwa banyak siswa dalam kelas tersebut masih memiliki kemampuan numerasi yang rendah. Salah satu faktor yang menyebabkan hal ini adalah penggunaan media pembelajaran yang kurang menarik, seperti papan jurang. Untuk mengatasi permasalahan ini, penerapan media permainan ular tangga dapat menjadi solusi yang efektif. Media tersebut menjadikan proses belajar lebih menyenangkan, membantu siswa memvisualisasikan bilangan bulat dan operasi hitung secara interaktif, serta memperkuat pemahaman mereka melalui praktik langsung dalam permainan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran ular tangga serta menguji efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Dalam prosesnya, penelitian ini menggabungkan perancangan produk media



pembelajaran dan uji coba penggunaannya untuk memastikan kualitas serta efektivitasnya. Model penelitian yang digunakan adalah ADDIE, yang terdiri dari lima tahap: Analysis (analisis), Design (desain), Development (pengembangan), Implementation (implementasi), dan Evaluation (evaluasi). Model ini dipilih karena sistematis dan sesuai untuk mengembangkan media pembelajaran, khususnya dalam materi operasi bilangan bulat. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas II SD Negeri 060950 Kecamatan Medan Labuhan, dengan jumlah keseluruhan 100 siswa. Namun, objek penelitian ini berfokus pada kelas II B yang berjumlah 25 siswa. Pemilihan siswa dilakukan berdasarkan nilai mata pelajaran matematika serta rekomendasi dari wali kelas. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner langsung kepada siswa. Kuesioner ini dirancang untuk mengukur efektivitas media pembelajaran ular tangga dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

Tahap pengembangan dalam penelitian ini mengacu pada model ADDIE, yang diawali dengan tahap desain. Pada tahap ini, media pembelajaran dikembangkan ular tangga yang disesuaikan untuk pelajaran matematika kelas II. Rancangan media pembelajaran ular tangga melibatkan perencanaan bentuk, ukuran, warna, serta bahan yang digunakan. Produk ini dirancang dalam bentuk spanduk dengan ukuran yang disesuaikan agar mudah digunakan di dalam kelas. Ukuran dan desain media dipertimbangkan agar sesuai dengan kebutuhan siswa, sehingga dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Proses pembuatan media pembelajaran ular tangga dimulai dengan mengumpulkan bahan-bahan yang diperlukan, seperti laptop dan aplikasi Canva untuk mendesain media, serta bahan fisik seperti angka, gambar, gunting, lem, karton, dan kertas origami. Langkah-langkah pembuatannya meliputi mendesain ular tangga menggunakan Canva, membuat dadu dan pion dari kertas origami serta kardus, mencetak media dalam bentuk spanduk, dan menyiapkan media agar siap digunakan dalam pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran ini, diharapkan siswa lebih



termotivasi dalam belajar matematika, sehingga kemampuan numerasi mereka dapat meningkat secara signifikan.

Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 13 Desember 2024 di SD Negeri 060950 Medan tepatnya berada di Kelurahan Martubung Kecamatan Medan Labuhan Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini juga dilaksanakan pada semester Ganjil Tahun Ajaran 2024/2025.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan berdasarkan kenyataan yang ada. Pengumpulan data dibutuhkan untuk menentukan valid atau tidaknya sebuah penelitian yang dilakukan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan wawancara.

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan berdasarkan kenyataan yang ada. Pengumpulan data dibutuhkan untuk menentukan valid atau tidaknya sebuah penelitian yang dilakukan.

Teknik Analisis Data

Data validitas diperoleh dari hasil penilaian yang diberikan oleh validator, yang terdiri dari 2 dosen PGSD Universitas Quality Medan dan 1 guru wali kelas SD Negeri 060950 Kecamatan Medan Labuhan. Penelitian ini menggunakan skala Likert dari Sugiyono (2018). Setiap kriteria dilengkapi dengan penjelasan untuk memudahkan para validator dalam memberikan penilaian. Data validasi yang dikumpulkan dianalisis guna mengevaluasi kualitas produk yang dikembangkan oleh peneliti. Skala yang digunakan dalam penelitian ini berkisar dari 1 hingga 4, dengan setiap tingkatnya skala dijelaskan berdasarkan pedoman nilai yang tercantum dalam tabel. Kategori skor pada skala Likert dijabarkan dalam tabel berikut ini.



Tabel 1. Pedoman Penilaian Angka Angket Validasi

Skala	Kriteria terhadap produk
4	Sangat setuju/ sangat baik/ sangat sesuai/ sangat mudah/ sangat paham/ sangat menarik/ sangat layak/ sangat bermanfaat/ sangat memotivasi/ sangat aktif
3	Setuju/ baik/ sesuai/ mudah/ paham/ menarik/ mengerti/ layak/ bermanfaat/ memotivasi/ aktif.
2	Cukup setuju/ cukup baik/ cukup sesuai/ cukup mudah/ cukup paham/ cukup menarik/ cukup mengerti/ cukup layak/ cukup bermanfaat/ cukup memotivasi/ cukup aktif
1	Kurang setuju/ kurang baik/ kurang sesuai/ kurang mudah/ kurang paham/ kurang menarik/ kurang mengerti/ kurang layak/ kurang bermanfaat/ cukup memotivasi/ kurang aktif.

Sumber : Sugiyono (2018)

Kepraktisan (Analisis Data Angket Respon Pengguna)

Kepraktisan media pembelajaran yang telah dikembangkan dianalisis dengan menggunakan data kuantitatif. Data ini diperoleh dari hasil angket yang disebarkan kepada siswa setelah dilakukan uji coba produk. Angket tersebut kemudian dianalisis untuk menilai keefektifan penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan, apakah valid atau tidak untuk digunakan oleh siswa. Respon dari siswa ditangkap melalui kuesioner yang disusun berdasarkan skala Likert, yang berisi sejumlah item pertanyaan. Setiap jawaban dari item tersebut dinilai menggunakan skala Likert dari 1 hingga 4, dan untuk menghitung hasil angket respon siswa, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Kepraktisan} : \frac{X}{\Sigma Xi} 100\% \quad (\text{Sa'dun Akbar, 2013})$$

Keterangan :

X = Jumlah keseluruhan jawaban responden

ΣXi = Jumlah skor maksimum kepraktisan dari Angket Respon pada uji coba perorangan.

Kategori praktisan perangkat pembelajaran berdasarkan nilai. Kepraktisan yang diperoleh dapat diamati pada tabel berikut ini.



Tabel 2. Kriteria Kepraktisan Produk

No	Interval Persen	Keterangan
1	81% - 100%	Sangat valid, sangat praktis, sangat tuntas, dapat digunakan tanpa perbaikan.
2	61% - 80%	Cukup valid, cukup praktis, cukup tuntas, dapat digunakan namun dengan perbaikan kecil.
3	41% - 60%	Kurang valid, kurang praktis, kurang tuntas, perlu perbaikan besar, disarankan tidakdigunakan.
4	1% - 40%	Tidak valid, tidak praktis, tidak tuntas, tidakbisa digunakan.

Sumber : Sadun Akbar, (2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kevalidan Produk Peneliti

Adapun jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian pengembangan dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Developmet, Implement, Evaluation*). Produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran Ular Tangga yang merupakan salah satu materi pelajaran Matematika kelas II SD semester ganjil sesuai dengan kurikulum merdeka.

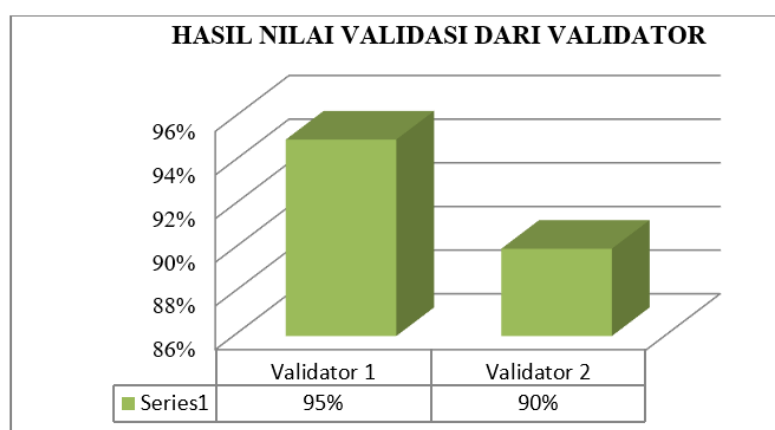
Untuk mengetahui apakah produk yang dikembangkan oleh peneliti valid atau tidak, peneliti melanjutkan langkah berikut dalam proses pengembangan ini dengan menyusun instrumen validasi ahli. Instrumen ini berupa angket yang akan dinilai oleh dua orang validator, yaitu dosen dari Universitas Quality Medan. Produk yang telah dikembangkan oleh peneliti kemudian dinyatakan valid dan layak digunakan atau diterapkan kepada siswa kelas II di SD Negeri 060950 Medan, yang dipilih peneliti sebagai subjek penelitian. Hasil rekapitulasi dari kedua validator, yang mencakup aspek materi dan desain produk media pembelajaran, dapat dilihat pada tabel berikut ini:



Tabel 3. Hasil Validasi Terhadap Produk Peneliti

No	Validator	Rata – rata
1	Drs Hartono Sembiring M.Pd	95%
2	Vera Ironita Christiani Sihombing M.Pd	90%

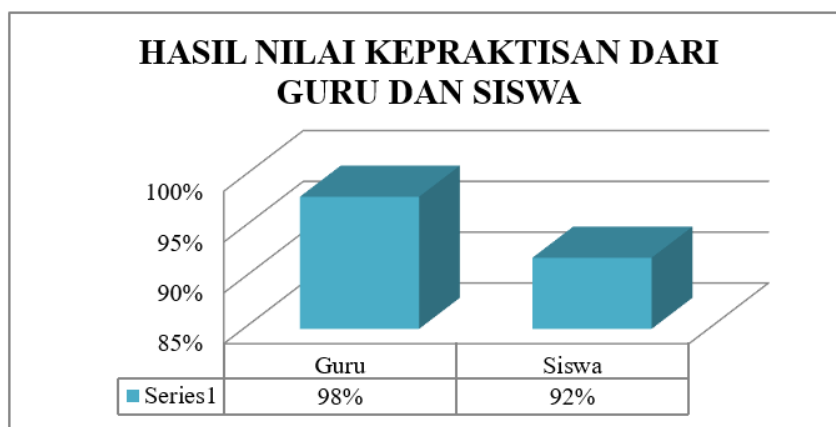
Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang telah dikembangkan memiliki tingkat validitas yang sangat tinggi. Nilai validasi dari ahli materi mencapai 95%, sementara dari ahli media sebesar 90%. Dengan demikian, media ini dapat dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai sarana pembelajaran Matematika di sekolah. Penelitian ini sejalan dengan teori yang diungkapkan oleh Rahmawati (2022), yang menekankan keunggulan media ular tangga. Media ini tidak hanya membuat siswa lebih aktif, tetapi juga mampu menyederhanakan konsep teoritis menjadi lebih praktis. Selain itu, media ini menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan meningkatkan motivasi belajar. Dengan demikian, ia berhasil mengubah suasana pembelajaran yang monoton menjadi lebih dinamis dan menyampaikan konsep yang kompleks dengan cara yang lebih konkret, sehingga lebih mudah dipahami oleh para siswa.



Gambar 1. Hasil Nilai Validasi Dari Validator

Analisis Kepraktisan Produk Peneliti

Untuk mengevaluasi kepraktisan, dilakukan uji coba lapangan dengan mengedarkan angket kepada para guru mengenai media pembelajaran ular tangga yang telah dikembangkan oleh peneliti. Uji coba ini dilaksanakan di kelas II SD Negeri 060950 Medan pada Tahun Ajaran 2023/2024. Berikut adalah hasil data dari angket yang diberikan kepada guru mengenai media pembelajaran ular tangga tersebut:



Gambar 2. Hasil Nilai Kepraktisan Dari Guru Dan Siswa

Berdasarkan hasil tanggapan guru terhadap media pembelajaran, diperoleh rata-rata sebesar 98%. Hal ini menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan sudah siap untuk digunakan oleh siswa dan guru dalam pembelajaran Matematika, khususnya pada materi Penjumlahan dan Pengurangan untuk kelas II SD. Oleh karena itu, produk ini dapat dianggap sangat praktis dan tidak memerlukan revisi lebih lanjut. Selain itu, peneliti juga menyusun lembar wawancara untuk mengevaluasi respon guru terhadap media pembelajaran tersebut. Dari hasil wawancara, terlihat bahwa media pembelajaran memainkan peran penting dalam proses belajar mengajar, terutama dalam membantu siswa memahami materi yang disampaikan.



KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dan hasil pengembangan dengan menggunakan pengembangan (Research and Development) model ADDIE yang mempunyai 5 tahap (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran mata pelajaran Matematika materi Penjumlahan dan Pengurangan sehingga simpulan yang dapat diambil adalah :

1. Kevalidan pengembangan media pembelajaran ular tangga mata pelajaran Matematika materi Penjumlahan dan Pengurangan kelas II SD Negeri 060950 Medan, maka peneliti menggunakan lembar validasi yang diberikan kepada validator. Lembar validasi pada validator 1 memperoleh nilai 95% dan validator 2 memperoleh nilai 90%, maka termasuk dalam kategori “sangat valid”.
2. Kepraktisan pengembangan media pembelajaran ular tangga mata pelajaran Matematika materi Penjumlahan dan Pengurangan kelas II SD Negeri 060950 Medan, maka peneliti memberikan angket respon guru dengan jumlah nilai 98% dan angket respon siswa dengan jumlah nilai 92%. sehingga dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan peneliti termasuk dalam kategori “sangat praktis”.

DAFTAR PUSTAKA

- Advernesia. (2023). Operasi Pengurangan Bilangan Bulat dan Contohnya. Diakses dari <https://www.advernesia.com>
- Arsyad, A. (2019). Media pembelajaran: Jenis, fungsi, dan penerapannya dalam pendidikan. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, A. (2022). Manfaat dan penerapan media pembelajaran dalam pendidikan. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, A. (2022). Media pembelajaran dalam pendidikan: Penggunaan dan efektivitasnya. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, A. (2022). Media pembelajaran: Fungsi, karakteristik, dan penerapannya dalam pendidikan. Jakarta: Raja Grafindo Persada.



- Aydin, S., dan Goktas, Y. (2021). *Analyzing students' needs and learning contexts in educational media selection. Journal of Educational Technology and Online Learning*, 4(1), 15-29.
- Fadilah, R., dan Sofyan, M. (2024). *Monitoring and evaluating the effectiveness of instructional media in the classroom. International Journal of Education and Learning*, 12(2), 100-112.
- Hasan, A., dan Idris, M. (2023). *Preparing educational media: Technical checks and material setup. Educational Media Review*, 7(3), 45-58.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (2020). *Instructional media and technologies for learning (11th ed.)*. Boston: Pearson.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. (2023). Pengurangan. Diakses dari [https://kbbi.lektur.id/pengurangan\(KBBI\)](https://kbbi.lektur.id/pengurangan(KBBI)).
- Nisa, A., dan Darmawan, B. (2022). Matematika sebagai bahasa universal dalam memahami fenomena kehidupan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(1), 45-58.
- Noos. (2023). Pengertian Pengurangan: Definisi, Konsep, dan Contoh. Diakses dari [https://www.noos.co.id\(Noos\)](https://www.noos.co.id(Noos)).
- Pratama, R., dan Santoso, H. (2021). Pengembangan media pembelajaran Ular Tangga untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 15(3), 145-157.
- Purnamasari, D., dan Utami, T. (2024). *Feedback and evaluation in media utilization for better learning outcomes. Journal of Teaching and Learning Strategies*, 9(1), 75-88.
- Putra, R. (2021). Penelitian pengembangan sebagai pendekatan sistematis dalam pendidikan. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 10(2), 45-57.
- Rahmawati, A. (2020). Proses ilmiah dalam penelitian pengembangan untuk solusi pembelajaran. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 8(1), 30-40.
- Rahmawati, D. (2022). Kelebihan dan kekurangan media Ular Tangga dalam pembelajaran. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 10(2), 90-97.
- Rahmawati, D. (2022). Media Ular Tangga sebagai alat bantu pembelajaran berbasis permainan untuk meningkatkan keterlibatan siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 10(2), 75-82.
- Rahmawati, D. (2023). Fungsi mata pelajaran matematika dalam pendidikan. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Aplikasinya*, 11(2), 85-92.
- Sa'dun Akbar. (2013). Pengembangan media pembelajaran. Alfabeta.
- Santoso, H. (2022). Kriteria pemilihan media pembelajaran: Panduan bagi guru dan tenaga pendidik. Jakarta: Alfabeta.



-
- Sari, D. (2023). Peran matematika dalam pengembangan pemikiran kritis dan aplikasinya di berbagai bidang. *Jurnal Ilmu Matematika dan Aplikasinya*, 12(2), 120-134.
- Sari, D., dan Adi, P. (2022). *Selecting appropriate media based on learning objectives and student characteristics. Journal of Educational Research and Practice*, 10(2), 22-34.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian pengembangan: Teori dan aplikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sukana, H. (2021). Pengertian dan cakupan studi matematika. *Mathematics Education Journal*, 9(3), 78-86.
- Suryadi, A., dan Nugroho, D. (2022). Pengembangan perangkat dan metode dalam pendidikan. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 15(3), 150-160.
- Wikipedia. (2023). Pengurangan. Diakses dari [https://id.wikipedia.org/wiki/Pengurangan\(ID_Wiki\)](https://id.wikipedia.org/wiki/Pengurangan(ID_Wiki)).
- Yusuf, A., & Fadillah, N. (2023). Efektivitas media Ular Tangga dalam pengajaran materi pelajaran di tingkat dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 12(1), 100-110.
- Zulkarnain, M., & Khairuddin, A. (2023). *Implementing educational media in teaching: Guidelines for educators. International Journal of Learning and Teaching*, 11(4), 200-215.