

## **PENGEMBANGAN MEDIA SNAKES AND LADDERS 3 DIMENSI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN NUMERASI SISWA KELAS 1 SD**

Sulistiani<sup>1</sup>, Cindya Alfi<sup>2</sup>, Mohammad Fatih<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>PGSD FIPS Universitas Nahdlatul Ulama Blitar  
<sup>1</sup>sulisrealmeoke32@gmail.com, <sup>2</sup>cindyalfi22@gmail.com,  
<sup>3</sup>fatih.azix@gmail.com

### **ABSTRACT**

*This research aims to create a product that is developed in the form of a grade 1 teaching environment consisting of 3D snakes and ladders to improve students' understanding of arithmetic. This research uses ADDIE with sequence, analysis, design, development, implementation and evaluation of models and development methods (Research & Development). The tools used are tests and surveys. Product validation tests are carried out by material and media experts. The validity test carried out by experts stated that the results were valid with a level above 85%. The feasibility test was carried out by the class teacher with a percentage level of 97.5%. Meanwhile, the calculated increase is said to have increased in the average category with a standard increase of 0.607.*

*Keywords: snakes and ladders 3D, arithmetic, addition and subtraction*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan produk yang dikembangkan berbentuk lingkungan pengajaran kelas 1 yang terdiri dari 3D ular tangga untuk meningkatkan pemahaman aritmatika siswa. Penelitian ini menggunakan ADDIE dengan urutan, analisis, desain, pengembangan, penerapan dan evaluasi model serta metode pengembangan (Research & Development). Alat yang digunakan adalah tes dan survei. Uji validasi produk dilaksanakan oleh para ahli materi dan media. Uji validitas yang dilaksanakan oleh para ahli menyatakan hasil valid dengan tingkat diatas 85%. Uji kelayakan dilaksanakan guru kelas dengan tingkat persentase sebesar 97,5%. Sedangkan kenaikan hitung dikatakan meningkat pada kategori rata-rata dengan standar kenaikan sebesar 0,607.

Kata Kunci: *snakes and ladders*, numerasi, penjumlahan dan pengurangan

#### **A. Pendahuluan**

Matematika masuk dalam kategori pelajaran wajib di Indonesia, khususnya pada pendidikan sekolah dasar (SD) hingga sekolah menengah atas (SMA). Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun

2006, matematika memiliki tujuan supaya siswa dapat mengerti tentang konsep matematika dan menyelesaikan masalah mengenai konsep dan hubungan atau algoritma yang komprehensif, tepat, efisien dan

tepat.

Secara umum matematika adalah ilmu yang mempelajari pola, struktur, ruang dan hubungan abstrak antar benda. Sholeh dan Fahrurrozi (2021), matematika adalah perangkat manusia dan layanan pengetahuan yang melayani tujuan teoretis dan praktis untuk ilmu-ilmu lain. Nilai matematika adalah mempunyai nilai praktis, yaitu dalam kehidupan setiap orang tidak dapat memisahkan peran matematika seperti berhitung, penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian.

Pembelajaran Matematika terkhusus pada BAB penjumlahan dan pengurangan, akan sangat membantu proses pembelajaran jika mempergunakan media pembelajaran. Menurut Surata (2020) Media pembelajaran disebut juga suatu yang dipergunakan untuk memaparkan pesan atau materi pembelajaran dengan penggunaan yang dapat menstimulus perhatian, minat, pikiran, dan emosi siswa selama proses pembelajaran dengan tujuan untuk meraih tujuan pembelajaran.

Secara umum keistimewaan yang didapat dari media pembelajaran yaitu tahap pembelajaran menjadi menarik, Meningkatnya mutu belajar

peserta didik akan, dan media pembelajaran akan menolong pendidik dalam penyampaian materi hingga siswa lebih gampang memahami. Proses penyampaian materi Matematika penjumlahan dan pengurangan akan jadi menarik, berkualitas serta lebih mudah dipahami jika menggunakan media. Hal tersebut sangat berpengaruh terhadap peningkatan kognitif siswa. Padahal kognitif siswa itu sangat penting untuk membantu siswa dalam berfikir kritis. Maka dari itu, penggunaan media juga penting untuk membantu meningkatkan proses pemahaman kognitif siswa terhadap pembelajaran. Media pembelajaran sendiri termasuk bentuk alat bantu yang dipakai oleh guru guna memaparkan materi pembelajaran sehingga dapat menarik perhatian dan keinginan siswa dalam belajar. Permasalahan tersebut juga ditemukan peneliti dalam tanya jawab dengan guru kelas satu SDN Tlogo 02 dilakukan tanggal 23 November 2023. Peneliti menemukan bahwa guru kurang memanfaatkan media untuk mengembangkan keterampilan berhitungnya, sehingga keterampilan tersebut tidak berkembang dengan baik.

Berdasarkan hasil wawancara, penyebab kemampuan komputasi siswa di SDN Tlogo 02 belum meningkat adalah karena pada saat proses pembelajaran di kelas, fokus siswa sering kali beralih ke hal lain, misalnya tangannya sibuk bermain game dan memainkan benda disekitar. Perhatian siswa terbagi antara mengamati guru dan teman sekelasnya, dan siswa juga sering kali memalingkan muka. Oleh karena itu, siswa sering kali kurang konsentrasi ketika belajar menghitung. Padahal, keterampilan berhitung di kelas bawah sangat efektif dan menjadi landasan dalam pembelajaran keterampilan berhitung nantinya. Matematika juga termasuk keterampilan yang sangat penting untuk siswa dan butuh dikembangkan untuk mempersiapkan kehidupan masa depannya.

Menurut hasil penelitian pertama peneliti di SDN Tlogo 02 Kabupaten Blitar Wilayah Kanigoro, alasan utama mengapa kemampuan berhitung siswa SDN Tlogo 02 tidak meningkat dengan baik adalah karena Guru tidak menggunakan media. Pengajaran angka membuat siswa kurang fokus dalam belajar. Karena ditemukannya permasalahan berhubungan dengan kurangnya

keberagaman dan inovasi pemanfaatan saat dalam proses pembelajaran dan menyebabkan kekurangan dalam pengembangan keterampilan berhitung, maka peneliti berpendapat bahwa keadaan tersebut harus segera dicarika solusi agar tujuan pembelajaran dapat sesuai dengan sebaik-baiknya. Oleh karena itu, guru butuh lebih memperhatikan lingkungan pengajaran yang dipergunakan. Bentuk media yang dapat dimanfaatkan guru adalah media pembelajaran Ular Tangga 3D. Lingkungan Ular Tangga 3D merupakan lingkungan belajar yang dapat dipergunakan untuk membantu siswa mengasah kemampuan berhitungnya dilengkapi dengan materi numerasi permulaan elemen bilangan penjumlahan dan pengurangan. Media Ular Tangga 3 Dimensi menggambarkan media yang dipakai saat pembelajaran dan mengaitkan siswa dengan langsung dalam pembelajaran yang mana media tersebut memiliki tujuan agar siswa semakin aktif saat pembelajaran serta peran siswa mendapatkan lebih bayak ketimbang guru.

Matematika termasuk ketangkasan berpikir dengan mempergunakan konsep, urutan,

kenyataan dan alat matematika guna memecahkan permasalahan aktivitas sehari-hari dari segi banyak konteks yang megaitkan personal sebagai warga negara Indonesia dan dunia (Kemendikbud, 2020a halaman 3). Selain itu, keterampilan digital juga merupakan keterampilan penting yang harus dimiliki siswa karena keterampilan atau kemampuan ini menyangkut penggunaan angka-angka untuk menyelesaikan berbagai permasalahan sehari-hari dalam praktik. (Mariamah, Suciyati & Hendrawan 2021). Penggunaan media Ular Tangga dibuktikan dengan penelitian Anjelina Wati (2021) dalam jurnalnya yang berjudul "Pengembangan Media Ular Tangga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar" dengan mencapai rata-rata 100%. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan 3D Ular Tangga sangat efisien dan mampu dipergunakan sebagai lingkungan pengajaran pembelajaran kelas I sekolah dasar.

Sesuai uraian diatas, untuk mengurangi permasalahan di UPT SDN Tlogo 02 peneliti menentukan inovasi dengan melangsungkan penelitian bermetode *Research And Development* (RnD) bertujuan

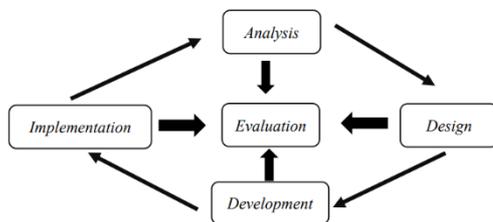
memahami urutan pengembangan media *Snakes and Ladders 3D*, menguji kevalidan dan kelayakan, serta mengetahui progres siswa pada kemampuan numerasinya setelah memanfaatkan media *Snakes and Ladders 3D*.

### **B. Metode Penelitian**

Penelitian yang dilaksanakan meliputi penelitian dan pengembangan atau diketahui juga dengan istilah penelitian dan pengembangan (R&D). Menurut Sugiyono (2015), penelitian dan pengembangan meliputi penelitian yang dipergunakan guna memvalidasi dan menyempurnakan produk. Validasi produk yang berarti peneliti menguji keefektifan atau nilai produk yang telah ada. Dalam mengembangkan produk, peneliti diperbolehkan memperbaiki produk yang telah ada atau melahirkan produk baru yang lebih praktis, efisien, dan efektif.

Model pengembangan menggunakan model ADDIE dengan urutan (Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation). Proses pengembangan ADDIE melakukan 5 tahap: Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, Evaluasi. Karena model ADDIE mempunyai tahapan yang

sistematis, maka banyak dipergunakan dalam penelitian perkembangan. Tahapan model ADDIE baru mencapai tahap evaluasi namun belum mencapai tahap implementasi, sehingga penelitian ini konsisten dengan beberapa tahap yang telah diidentifikasi. Dibawah ini gambaran proses yang dilaksanakan oleh peneliti adalah seperti berikut.



**Bagan 1** Langkah-Langkah Pengembangan ADDIE

Teknik analisis data dilaksanakan dalam penelitian ini memanfaatkan analisis data kualitatif dan kuantitatif beserta analisis pertanyaan validasi, analisis kelayakan, dan analisis daya tarik untuk mengembangkan kemampuan komputasi siswa. Data kualitatif dikumpulkan berdasarkan hasil kritis dan rekomendasi ahli dokumen, media, dan verifikasi media. Sedangkan peneliti menggunakan data kuantitatif untuk mengetahui sejauh mana mengasak kemampuan kompetensi siswa menggunakan rumus N-Gain. Dibawah ini merupakan rumus kuantitatif yang dipakai untuk melihat peningkatan kemampuan

berhitung siswa:

$$N\ gain = \frac{Sp_{post} - Sp_{pre}}{Smaks - Sp_{pre}}$$

Keterangan:

- Sp<sub>post</sub>* : Skor Postest
- Sp<sub>pre</sub>* : Skor Pre test
- Smaks* : Skor maksimal

Hasil perhitungan tersebut dapat dikategorikan sebagai berikut:

Nilai Gain	Kriteria
$0,70 \leq n \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq n \leq 70$	Sedang
$0,00 \leq n \leq 0,30$	rendah

Sumber: (Ramadhani dkk, 2020)

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

#### *1. Analysis*

Bersumber dari SDN Tlogo 2 Kecamatan Kanigoro Kabupaten Blitar. Hasil dari pelaksanaan dipakai sebagai acuan dan pertimbangan dalam persiapan pengembangan lingkungan 3D Ular Tangga. Analisis ini dijalankan untuk mengetahui masalah yang ditemui sekolah mengenai perangkat pembelajaran yang dipergunakan di sekolah sejauh ini, yaitu 8/20 siswa merupakan siswa yang belum mahir dalam penjumlahan dan pengurangan. Selain itu guru tidak memanfaatkan media apa pun dalam menjelaskan penjumlahan dan pengurangan, sehingga peneliti mengembangkan media pembelajaran Ular Tangga 3D di SDN Tlogo yang menurut mereka dapat memperbaiki keterampilan berhitung siswa kelas 1. 2 Kecamatan Kanigoro Bupati Blitar.

#### *2. Design*

Proses pendesaian pengembangan media *Snakes and Ladders 3D* pertama yang dilaksanakan adalah dari mengatur isi, isi dari *Snakes and Ladders 3D* disesuaikan dengan materi yang digunakan yaitu materi numerasi permulaan penjumlahan dan

pengurangan. Kedua, menentukan pilihan bahan, warna, dan gambar yang diperlukan, karena yang ingin dibuat sebuah media *Snakes and Ladders 3D* diperuntukan kelas I sekolah dasar maka peneliti memilih bahan yang aman, tahan lama dan mudah dicari, maka bahan dasar yang digunakan adalah triplex. Penyeleksian warna dicocokkan sesuai karakteristik siswa kelas I, pada akhirnya warna cerahlah yang dipilih. Pemilihan gambar dicocokkan sesuai materi yaitu numerasi permulaan penjumlahan dan pengurangan.

#### *3. Development*

Setelah produk selesai dikembangkan, proses selanjutnya adalah melaksanakan uji kelayakan lingkungan dengan melakukan validasi produk. Desain atau validasi produk dilaksanakan sesuai penciptaan produk. Verifikasi dilaksanakan dalam tiga kategori; verifikasi ahli media, verifikasi ahli dokumentasi, dan verifikasi umpan balik guru. Dibawah ini merupakan hasil validasi tersebut.

##### a. Validasi ahli materi

Proses tahap verifikasi ahli materi dihasilkan jumlah evaluasi pada berbagai aspek verifikasi antara lain kesesuaian materi 87,5%, penyajian dokumen 100%, bahasa dan tipologi

87,5%, dengan standart pengujian sangat valid tanpa modifikasi.

Keadaan ini juga didukung dengan hasil penelitian yang dilaksanakan oleh penulis berbeda dengan variabel yang sama. Diantaranya termasuk penelitian yang dilaksanakan oleh Nur Syifa Fitriani (2018) yang menunjukkan bahwa lingkungan Ular Tangga memperoleh skor validasi fisik secara keseluruhan sebesar 92% dan masuk kepada kategori sangat baik sehingga mampu dipergunakan untuk pembelajaran. Dari sini dapat disimpulkan bahwa lingkungan 3D Ular Tangga dapat dipergunakan untuk mengasah kemampuan berhitung siswa.

b. Validasi ahli media

Berdasarkan hasil validasi ahli media, media pembelajaran Snakes and Ladders 3D dinyatakan sangat valid dan layak dipergunakan tanpa revisi. Penilaian ahli mencakup berbagai aspek seperti visual (90%), pemakaian (95%), warna (83%), dan bahasa (75%) yang semuanya memenuhi kriteria sangat valid. Penelitian lain juga mendukung hasil ini, dimana validasi media Ular Tangga memperoleh total skor 90% dan dikatakan sangat layak untuk dipergunakan saat pembelajaran.

Dengan demikian, bisa disimpulkan bahwa media Snakes and Ladders 3D sudah memenuhi syarat untuk boleh dimanfaatkan sebagai media dalam meningkatkan kemampuan berhitung pada siswa.

c. Validasi respon guru

Hasil validasi dari guru terhadap media pembelajaran Snakes and Ladders 3D menunjukkan bahwa aspek materi dan media mendapatkan penilaian 97% dan mendapat kriteria sangat valid, sehingga dinyatakan layak untuk diuji coba tanpa revisi. Penjelasan diatas diperkuat oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rony Praing (2023) dan Anjelika Wati (2021), keduanya menyimpulkan bahwa media pembelajaran ini dinyatakan layak dan valid untuk digunakan. Berdasarkan hasil-hasil validasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa media Snakes and Ladders 3D layak dimanfaatkan dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

4. *Implementation*

Hasil uji reliabilitas dilaksanakan memanfaatkan software SPSS 21 menunjukkan bahwa nilai Cronbach alpha alat yang digunakan untuk mengukur tingkat peningkatan keterampilan berhitung siswa melalui

lingkungan 3D Ular Tangga mencakup total 15 item adalah 0,679. Nilai tersebut masuk dalam kriteria reliabilitas yaitu  $0,81 < r_{11} < 1,00$ , artinya mempunyai kategori reliabilitas sangat tinggi. Oleh karena itu, alat ini handal dan cocok digunakan dalam mengukur peningkatan kemampuan komputasi siswa ketika pembelajaran dengan lingkungan 3D Padat dan Tangga.

Pada tahap implementasi, dilakukan uji coba pemanfaatan media Snakes and Ladders 3D dalam rangkaian pembelajaran yang dilakukan siswa kelas 1 SDN Tlogo 02, Kecamatan Kanigoro, Kabupaten Blitar. Tujuan dari percobaan ini adalah guna mencari tahu progres kesuksesan media dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa. Pengukuran dilakukan dengan memberikan tes sebelum dan sesudah penggunaan media Snakes and Ladders 3D. Hasil tes tersebut akan digunakan untuk menilai progres kemahiran berhitung siswa usai menggunakan media pembelajaran ini.

Berdasarkan hasil pretest dan posttest serta proses hitung N-Gain, didapatkan nilai N-Gain sebesar 0,607 dan masuk kategori sedang ( $0,30 \leq n \leq 0,70$ ). Ini menunjukkan bila media pembelajaran Snakes and Ladders 3D

dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa secara efektif. Temuan ini terdukung dengan adanya penelitian sebelumnya yang dilaksanakan oleh Lina Novita, dkk (2020), dan membuat kesimpulan bahwa pemakaian media permainan ular tangga digital mampu menaikkan hasil belajar tematik siswa. Dengan demikian, mampu disimpulkan bila media Snakes and Ladders 3D terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

#### 5. Evaluations

Saat proses evaluasi, dilakukan revisi akhir pada produk media pembelajaran Snakes and Ladders 3D yang telah dikembangkan. Revisi ini dilakukan seperti saran dan masukan yang dijelaskan oleh para ahli dan pengguna (guru dan siswa) selama tahap validasi sebelumnya. Proses revisi ini bertujuan untuk menyempurnakan media pembelajaran agar dapat digunakan secara efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Dengan demikian, produk akhir media Snakes and Ladders 3D telah melalui proses perbaikan dan penyempurnaan sesuai dengan masukan dari berbagai pihak. Sesuai hasil validasi diperoleh saran untuk media pembelajaran yaitu:

Materi yang disajikan pada media

*Snakes and Ladders 3D* sudah sesuai dengan materi numerasi permulaan elemen bilangan: penjumlahan dan pengurangan kelas I. Tapi ada beberapa hal harusnya lebih diperhatikan salah satunya menambahkan penggunaan media di modul yang digunakan, materi dicantumkan dalam modul dan menggunakan model pembelajaran yang sesuai. Media yang dikembangkan menyesuaikan karakteristik siswa dan dapat mendorong siswa untuk meningkatkan numerasi pada siswa. Pada warna, gambar, ukuran huruf, dan ukuran media sudah sesuai dengan siswa kelas I Sekolah Dasar.

#### **D. Kesimpulan**

Sesuai hasil penelitian, mampu disimpulkan bila pengembangan media pembelajaran *Snakes and Ladders 3D* menggunakan urutan pengembangan ADDIE terdapat dari 5 tahap, yaitu: Analyze (Analisis), Design (Perancangan), Develop (Pengembangan), Implement (Implementasi), dan Evaluate (Evaluasi). Pada tahap analisis, ditemukan permasalahan di sekolah, di mana terdapat 9 dari 20 siswa yang mempunyai nilai di bawah standart ketuntasan minimal (KKM). Walaupun

begitu, guru masih belum menggunakan media pembelajaran dalam mengajarkan materi berhitung. Hal ini menjadi dasar bagi pengembangan media *Snakes and Ladders 3D* untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

Kedua Pada tahap perancangan (Design), pengembangan media *Snakes and Ladders 3D* dimulai dengan merancang konten yang disesuaikan dengan materi numerasi permulaan, yaitu penjumlahan dan pengurangan. Selanjutnya, tim pengembangan menyeleksi bahan, warna, dan gambar yang cocok dengan karakteristik siswa kelas 1 SD. Pada tahap pengembangan (Development), terdapat pelaksanaan validasi instrumen terlebih dahulu, meliputi validasi instrumen ahli media, validasi instrumen ahli materi, dan validasi instrumen reaksi guru. Sesudah itu, dilaksanakan uji validasi produk, yaitu validasi ahli media dan validasi ahli materi, untuk memastikan kualitas media yang dikembangkan.

Ketiga saat tahap *implementasi*, dilaksanakan uji coba produk media *Snakes and Ladders 3D* dalam pembelajaran di kelas 1 SDN Tlogo 02, Kecamatan Kanigoro, Kabupaten Blitar. Uji coba ini bertujuan untuk

mengukur seberapa berhasil media dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Proses uji coba meliputi pemberian tes kemampuan numerasi sebelum dan setelah menggunakan media *Snakes and Ladders 3D*. Hasil tes ini akan digunakan untuk mengukur efektivitas media dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

Sesuai skor akhir pretest dan posttest serta perhitungan N-Gain, diperoleh nilai N-Gain 0,607 yang dikategorikan sedang. Hal ini menjelaskan bahwa media pembelajaran *Snakes and Ladders 3D* efektif dalam mengasah kemampuan numerasi siswa. Selain itu, hasil validasi dari para ahli dan guru juga menunjukkan bahwa media ini sangat layak dipergunakan saat proses pembelajaran. Hasil validasi ahli materi, disarankan untuk menambahkan penggunaan media di dalam Modul Ajar, serta melampirkan materi penjumlahan dan pengurangan dalam Modul Ajar. Secara keseluruhan, media pembelajaran *Snakes and Ladders 3D* dapat dinyatakan sangat layak untuk dipergunakan sebagai proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas 1 SD.

Hasil uji kelayakan Media 3D Ular Tangga yang dilakukan guru menunjukkan skor sebesar 97,5% artinya produk sangat layak untuk diajarkan. Hal ini setara dengan persentase 81% poin hingga 100% untuk seluruh kategori kualifikasi. Selain itu, perhitungan N-Gain pre dan post test menunjukkan nilai sebesar 0,607 yang berada di tengah-tengah. Hasilnya cocok dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa ular tangga efektif dalam meningkatkan pembelajaran, seperti pembelajaran menulis bahasa Jerman dan menulis matematika di sekolah dasar/menengah. Secara keseluruhan dapat disebutkan jika lingkungan 3D Ular Tangga sangat nyaman dan efektif bila digunakan siswa kelas satu dalam proses pembelajaran khususnya meningkatkan kemampuan komputasi

## DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas .2006. Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi. Jakarta : Depdiknas.
- Fitriana, Syifa. (2018). *Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Terintegrasi Asmaul Husna Pada Pembelajaran Tematik*. Skripsi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
- Kemdikbud. (2020). *Mendikbud Siapkan Lima Strategi Pembelajaran Holistik*. Diakses dari <https://www.kemdikbud.go.id/>.
- Mariamah, Suciwati, & Hendrawan. (2021). *Kemampuan numerasi siswa sekolah dasar ditinjau dari jenis kelamin*. TUNAS: JURNAL PENELITIAN PENDIDIKAN DASAR, 01, 17–19.
- Novita. L., Fitri Siti. S., & Khansa R. (2020). *Penerapan Media Game Ular Tangga Digital untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tematik*. Vol. 8, No. 2, September 2020, Hlm. 126-137 p-ISSN: 2338-1140, e-ISSN: 2527-3043 Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD) ([umm.ac.id](http://umm.ac.id))
- Rosidi, Wahyu. (2018). *Penerapan Media Ular Tangga 3d Untuk Meningkatkan Atensi Belajar Kelas 4 SD/MI Jenggot Krembung*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Rosidi, Wahyu. (2018). *Penerapan Media Ular Tangga 3d Untuk Meningkatkan Atensi Belajar Kelas 4 SD/MI Jenggot Krembung*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Sholeh, A., & Fahrurrozi, F.2021.*Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Berbasis Blended untuk Meningkatkan Kreativitas Matematika di Sekolah Dasar*.Jurnal Basicedu, 5(4), 1743–1753.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : ALFABETA.
- Surata, I. K.2020.*Meta-Analisis Media Pembelajaran pada Pembelajaran Biologi I Ketut Surata I Made Sudiana I Gede Sudirgayasa*. In Journal of Education Technology (Vol. 4, Issue 1).
- Wati, Anjelina. “*Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar*.”

*Mahaguru: Jurnal Pendidikan  
Guru Sekolah Dasar 2, no. 1  
(2021): 68–73.  
[https://doi.org/10.33487/mgr.v  
2i1.1728](https://doi.org/10.33487/mgr.v2i1.1728)*

Yanti, A. "*Media Ular Tangga 3 Dimensi  
Untuk Keterampilan Menulis  
Bahasa Jerman Siswa Kelas X  
Sma*" *Jurnal Laterne*, Vol. VIII  
no. 01 (2018).