

## **Media Tangga Pintar Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas I SD**

**Ceria Dewi Haruna**

Sekolah Dasar Negeri Slatri 2

[Ceriadewi478@gmail.com](mailto:Ceriadewi478@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh positif media tangga pintar terhadap motivasi belajar matematika. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian One Group *pre-test* dan *post-test* dengan sampel peserta didik kelas I yang berjumlah 24 anak. Hasil penelitian ini secara klasikal menunjukkan bahwa rata-rata nilai *post-test* peserta didik meningkat setelah menggunakan media pembelajaran tangga pintar dibandingkan dengan rata-rata nilai *pre-test*. Hal ini terlihat dari 24 siswa 75% berubah menjadi 20,8% yang mendapat nilai dibawah KKM dan 25% berubah menjadi 79,2% yang mendapat nilai diatas KKM. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan media tangga pintar dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada pembelajaran matematika materi pengurangan kelas I SD Negeri Slatri 02. Salah satu bentuk media pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah Media Tangga Pintar. Media ini dapat memperlancar pemahaman siswa pada materi tentang operasi pengurangan. Media Tangga Pintar dapat dilakukan secara konkret dan jelas sehingga dapat membantu anak dalam menghadapi pembelajaran matematika.

**Kata Kunci:** Media Tangga Pintar, Matematika, Motivasi Belajar

---

### **Smart Ladder Media to Increase Motivation to Learn Mathematics for Grade I Elementary School Students**

### **Abstract**

This study aims to determine the positive influence of smart ladder media on motivation to learn mathematics. The type of research used was quantitative research using the One Group *pre-test* and *post-test* research design with a sample of grade I students totaling 24 children. The results of this study classically show that the average *post-test* score of students increased after using smart ladder learning media compared to the average *pre-test* score. This can be seen from 24 students, 75% changed to 20.8% who scored below KKM and 25% changed to 79.2% who scored above KKM. Thus, it can be concluded that there is a significant influence on the use of smart ladder media in increasing student motivation in learning mathematics material for grade I reduction material at SD Negeri Slatri 02. One form of mathematics learning media that can improve student learning outcomes is Smart Ladder Media. This media can facilitate students' understanding of the material on subtraction operations. Smart Ladder Media can be done concretely and clearly so that it can help children in dealing with mathematics learning.

**Keywords:** Smart Ladder Media, Mathematics, Learning Motivation

---

## **PENDAHULUAN**

Matematika melibatkan studi tentang perhitungan bilangan, besaran, geometri, dan topik lainnya. Ini merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar (SD) dan memiliki karakteristik khusus seperti abstrak, deduktif, hirarkis, konsisten, dan logis (Suciati, 2021). Tujuan pembelajaran matematika di SD adalah memberikan pengetahuan kepada peserta didik tentang fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relevansi matematika, serta keterampilan untuk memecahkan masalah matematis dengan akurat, efisien, dan tepat (Hartatik & Rahayu, 2018). Matematika juga memainkan peran penting dalam kehidupan manusia dengan melatih disiplin, kesabaran, dan memberikan dasar bagi banyak bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, serta membantu dalam pemecahan masalah sehari-hari (Kamsurya & Masnia, 2021).

Salah satu hambatan dalam pembelajaran matematika adalah persepsi bahwa matematika sulit karena kurangnya objek konkret atau media yang digunakan dalam pemecahan masalah. Beberapa siswa bahkan menganggap matematika menakutkan, membosankan, dan memiliki rasa takut terhadap mata pelajaran ini (Lestari, 2021). Persepsi ini dapat menghambat proses pembelajaran matematika karena siswa merasa putus asa dan sulit untuk belajar, terutama ketika materi baru terkait dengan pelajaran sebelumnya (Marlina, 2019).

Pembelajaran Matematika juga termasuk pembelajaran yang abstrak, peserta didik memerlukan suatu alat bantu yang berupa media pembelajaran dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh peserta didik terutama peserta didik yang berada di kelas bawah contohnya pada kelas I. Pembelajaran yang menggunakan media yang tepat, akan memberikan hasil yang optimal bagi pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dipelajarinya. Pemakaian media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan semangat, minat dan motivasi siswa dalam mengikuti suatu pembelajaran, yang dimana dengan adanya media pembelajaran akan membantu peserta didik untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran.

Setelah melakukan pengamatan di kelas I SD Negeri Slati 02, ditemukan beberapa faktor yang menyebabkan kesulitan bagi peserta didik dalam memahami materi pengurangan. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya pemanfaatan media konkret oleh guru sebagai panduan dalam proses pembelajaran. Selama proses pembelajaran, peserta didik hanya duduk, mendengarkan, dan menulis. Jarang terjadi interaksi kolaboratif antara peserta didik dengan guru di depan kelas, sehingga pembelajaran menjadi kurang menarik bagi mereka. Situasi ini menyebabkan pemahaman konsep-konsep matematika menjadi rendah dan berdampak pada hasil belajar matematika peserta didik. Di kelas I SD Negeri Slati 02, terdapat fakta bahwa 75% peserta didik mendapatkan nilai di bawah Standar Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), sedangkan hanya 25% yang mencapai nilai di atas KKTP. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan pendekatan yang kreatif dan inovatif dalam proses pembelajaran agar peserta didik tidak merasa bosan atau jenuh di dalam kelas. Pendidik perlu memilih model, metode, dan media konkret yang menarik perhatian peserta didik, sehingga dapat membangkitkan minat dan motivasi mereka untuk berprestasi dalam belajar matematika

Oleh karena itu diperlukan adanya penggunaan media pembelajaran yang bervariasi guna menciptakan iklim pembelajaran yang efektif dan menyenangkan bagi siswa. Untuk itu dapat menggunakan media pembelajaran yang dapat diterapkan dalam materi pengurangan dalam Matematika yaitu dengan menggunakan media pembelajaran tangga pintar.

Media Tangga Pintar adalah sebuah media yang dibuat sedemikian rupa menyerupai tangga dan berbentuk 3 dimensi. Media tangga pintar juga mempunyai cara pengoprasian seperti menaiki setiap anak tangga berarti menambahkan jumlah dan menuruni setiap anak tangga akan mengurangi jumlah. Media tangga pintar juga termasuk media yang simpel dan menarik bagi siswa kelas dasar karena di lengkapi dengan warna-warna yang dapat menarik perhatian siswa.

Media Tangga Pintar adalah perangkat pembelajaran interaktif yang menggabungkan elemen-elemen permainan dengan konsep matematika dasar. Dengan desain yang menarik dan mudah dimengerti, tangga pintar menjadi alat yang efektif untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan matematika mereka. Siswa kelas I sekolah dasar memasuki dunia pendidikan formal dan membutuhkan pendekatan yang

sesuai dengan tingkat perkembangan mereka. Media Tangga Pintar dirancang khusus untuk menarik perhatian siswa kelas I melalui warna-warni menarik, karakter lucu, dan interaksi yang mengasyikkan.

Keunggulan Media Tangga Pintar: (1) Menghidupkan Konsep Abstrak: Matematika seringkali melibatkan konsep abstrak yang sulit dipahami oleh siswa kelas I. Media Tangga Pintar membantu mengkonkretkan konsep tersebut melalui visualisasi yang jelas dan menyenangkan. (2) Peningkatan Keterlibatan: Dengan sifat interaktifnya, tangga pintar menciptakan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan aktif. Siswa tidak hanya mendengarkan, tetapi juga terlibat langsung dalam proses pembelajaran. (3) Pemberian Reward yang Positif: Melalui pemberian reward dalam bentuk langkah tangga atau karakter yang maju, siswa merasakan keberhasilan secara langsung. Ini menciptakan pengalaman positif yang dapat meningkatkan motivasi belajar. (4) Pengukuran Kemajuan yang Terukur: Media Tangga Pintar biasanya dilengkapi dengan fitur pengukuran kemajuan. Guru dan orang tua dapat melacak perkembangan siswa, memungkinkan adopsi pendekatan yang sesuai dengan kebutuhan individual.

Implementasi dalam Pembelajaran: (1) Pengenalan Konsep Matematika Dasar: Media Tangga Pintar membantu dalam memperkenalkan konsep-konsep dasar matematika, seperti angka, operasi hitung sederhana, dan pola. (2) Kolaborasi dengan Pembelajaran Konvensional: Penggunaan media ini dapat diintegrasikan dengan metode pembelajaran konvensional, menciptakan pendekatan holistik dalam pembelajaran matematika. (3) Pembelajaran Mandiri: Media Tangga Pintar juga dapat digunakan sebagai alat pembelajaran mandiri di rumah, melibatkan orang tua dalam mendukung proses belajar anak.

Media Tangga Pintar tidak hanya menjadi alat pembelajaran matematika, tetapi juga pendorong motivasi belajar bagi siswa kelas I. Dengan memadukan teknologi dan kreativitas, pendekatan ini membuka pintu menuju pembelajaran yang lebih menyenangkan, efektif, dan memberdayakan bagi generasi muda.

Berdasarkan identifikasi masalah di atas dapat dirumuskan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media tangga pintar terhadap motivasi belajar matematika kelas I SD Negeri Slati 02

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan tujuan untuk menguji hipotesis dan mengumpulkan data berupa statistik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yang digunakan untuk mengeksplorasi perlakuan tertentu. Desain penelitian yang digunakan adalah desain quasi eksperimental atau eksperimen semu. Dalam penelitian ini, unit eksperimen melibatkan seluruh siswa kelas I.A yang terdiri dari 24 siswa SD Negeri Slati 02. Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group Pre-Test* dan *Post-Test Design* (desain pretest-posttest satu kelompok). Sesuai dengan Arikunto (2011), desain ini melibatkan pemberian tes awal (pretest) sebelum perlakuan diberikan, dan kemudian dilakukan tes akhir (posttest) setelah perlakuan diberikan. Pretest digunakan untuk mengukur hasil belajar pengurangan matematika sebelum perlakuan diberikan, sehingga memungkinkan perbandingan dengan keadaan sebelum perlakuan. Sementara itu, posttest digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik setelah perlakuan diberikan.

Menurut Sugiyono (2015), variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab perubahan atau timbulnya variabel terikat. Dalam penelitian ini, variabel bebas (x) adalah penggunaan media pembelajaran Tangga Pintar.

Sedangkan variabel terikat ( $y$ ), menurut Sugiyono (2015), adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari variabel bebas. Dalam penelitian ini, variabel terikat ( $y$ ) adalah hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran matematika, khususnya pada materi pengurangan, di kelas I.A SD Negeri Slatri 02. Rancangan one group pretest-posttest design ini terdiri atas satu kelompok yang telah ditentukan. Di dalam rancangan ini dilakukan tes sebanyak dua kali, yaitu sebelum diberi perlakuan disebut prates dan sesudah perlakuan disebut pascates. Adapun pola penelitian metode one group pretest-posttest design menurut Sugiyono (2015).

**O<sub>1</sub> X O<sub>2</sub>**

Dalam one group pretest-posttest design, sampel terlebih dahulu diberikan pretest (O<sub>1</sub>) sebelum dilakukan perlakuan, yaitu media pembelajaran tangga pintar (X). Setelah diberikan perlakuan, sampel diberikan pasca tes (O<sub>2</sub>). Instrument yang digunakan dalam penelitian ini berupa instrument soal untuk mengukur hasil belajar siswa. Data hasil belajar siswa diolah dan dinyatakan dalam bentuk persentase. Untuk mengetahui tingkatan pengaruh media tangga pintar terhadap hasil belajar peserta didik pada materi pengurangan, maka dilakukan pengolahan data dengan menggunakan rumus rata – rata N-gain. Skor N-gain selanjutnya dikonversikan dalam kategori tinggi, sedang dan rendah. Tabel konversi skor N-gain dapat dilihat di tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Pembagian Skor Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq G \leq 0,7$	Sedang
$G < 0,3$	Rendah

Pada tabel 1 adalah kriteria nilai N-gain untuk mengetahui nilai pre-test dan post-test termasuk kedalam kategori tinggi, sedang atau rendah dengan batas skor 0,3 dan 0,7.

Tabel 2. Kategori Tafsiran Efektivitas Gain

Presentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

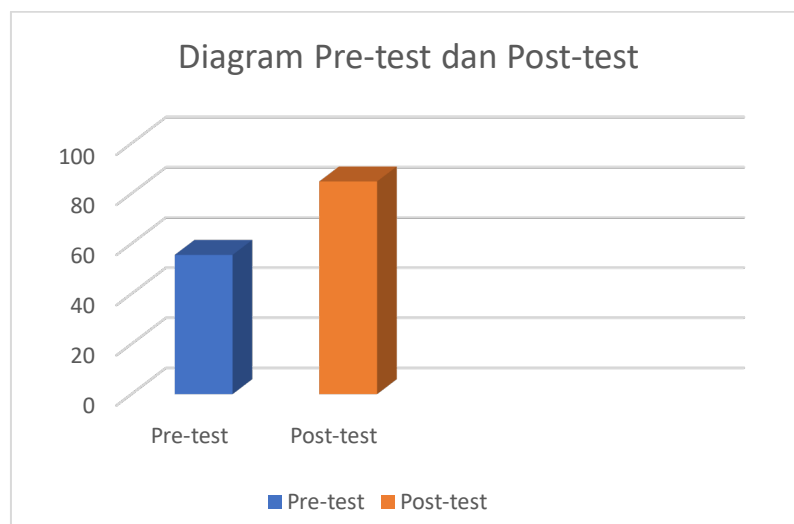
Tabel 2 menunjukkan seberapa efektifnya pengaruh media pembelajaran sebelum diberi perlakuan dengan setelah diberikan perlakuan. Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh media tangga pintar terhadap hasil belajar peserta didik pada materi pengurangan, maka dilakukan pengujian hipotesis uji-t paired sampels tes.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada saat proses pembelajaran, guru menggunakan media tangga pintar sebagai alat bantu. Guru mengenalkan media kepada siswa, memberikan contoh soal, dan berdiskusi bersama menggunakan media tangga pintar. Beberapa siswa juga

berpartisipasi dalam praktik media ini. Latihan langsung ini dimaksudkan untuk membantu siswa mengerjakan soal pengurangan. Penggunaan media tangga pintar dalam pembelajaran matematika meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa (Eriviana dan Muslimah, 2018). Reaksi positif dari guru yang mendampingi siswa selama kegiatan pembelajaran juga berperan dalam meningkatkan hasil belajar (Pratama & Yusro, 2016).

Untuk melihat perbedaan hasil pre-test dan post-test yang dilakukan disajikan dalam bentuk diagram. Hasil pre test dan post test siswa ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Hasil Pretest dan Posttest Peserta Didik

Berdasarkan gambar 1, data hasil pre-test dan post-test terlihat adanya kenaikan nilai sebelum dan sesudah penggunaan media. Untuk melihat tingkatan pengaruh media tangga pintar terhadap hasil belajar peserta didik dapat diperoleh dari perbedaan nilai pre-test dan post-test dengan rata – rata N-gain dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Data Hasil uji N-gain

No	Nama	Mean	Kriteria N-gain	Keterangan
1	N-gain skor	0,6742	$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
2	N-gain Presentase	67,4168	56 - 75	Cukup Efektif

Dari hasil data table 3 terlihat bahwa n-gain skor dan n-gain presentase termasuk kedalam sedang yang artinya penggunaan media tangga pintar cukup berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik di kelas I.A. Untuk mengetahui lebih jelas tingkat signifikansi pengaruh media tangga pintar terhadap hasil belajar matematika materi pengurangan dapat dilihat dari hasil uji – t seperti yang ditunjukkan table 4 dengan menggunakan aplikasi SPSS.

Table 4. Paired Sample Test

<i>Paired Differences</i>						
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	df	Sig.(2-Tailed)
Pair 1 <i>Pretest - Postest</i>	129.286	11.524	2.178	-13.447	27	000

Hasil analisis uji T pada Tabel 4 menunjukkan hasil belajar matematika siswa. Dari tabel terlihat nilai t pre-test dan post-test sebesar -13,447, signifikansi pre-test sebesar dan signifikansi post-test sebesar 0,000. Nilai kepentingannya  $< 0,000$ . sebesar 0,05, terdapat perbedaan yang signifikan sebesar antara data hasil belajar pre-test dan post-test. Hal ini didukung oleh rata-rata skor pre-test sebesar 55,54 poin, yaitu poin, lebih rendah dibandingkan dengan skor post-test sebesar 84,82 poin. Berdasarkan Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa media tangga pintar berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas I SDN Slati 02.

Penelitian ini membuktikan bahwa media tangga pintar dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi pengurangan. Media Tangga Pintar merupakan alat pembelajaran yang cocok digunakan pada materi pengurangan karena dirancang menyerupai tangga tiga dimensi dan dilengkapi dengan angka untuk membantu proses pembelajaran (Hozainia, 2020; Wibowo dkk., 2023). Dalam penggunaannya, media ini menggunakan tusuk dengan gambar yang akan dimasukkan oleh peserta didik ke dalam tangga. Tusuk yang tertancap akan diambil sesuai dengan soal pengurangan yang sedang dipelajari. Media ini memiliki beberapa keunggulan seperti meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, menarik perhatian siswa, dan memberikan pengalaman nyata (Ananda & Damri, 2021). Hal ini menjadikan pembelajaran Matematika lebih menarik dan interaktif bagi siswa. Mereka dapat belajar melalui pengalaman langsung, sehingga meningkatkan pemahaman dan keterampilan matematika mereka.

Media tangga pintar ini menggunakan gambar, animasi, atau grafik untuk memvisualisasikan konsep matematika. Hal ini membantu siswa lebih memahami konsep-konsep sulit, terutama bagi siswa dengan gaya belajar visual. Visualisasi dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika dan membantu mengatasi kesulitan dalam memahami konsep abstrak (Suciati, 2019; Wulan dkk, 2021). Smart Ladder Media juga memberikan umpan balik instan kepada siswa apakah jawaban mereka benar atau salah. Hal ini memungkinkan siswa untuk langsung memperbaiki kesalahan dan menghindari kesalahpahaman. Umpan balik segera juga dapat meningkatkan motivasi belajar dan kepercayaan diri siswa karena dapat melihat kemajuannya secara langsung (Dewi & Sitompul, 2016).

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media tangga pintar mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas I SDN Slati 02. Artinya, sebelumnya skor pre-test hanya sebesar 55,5 poin, sedangkan analisis post-test hasil belajar siswa menunjukkan rata-rata skor sebesar 84,8. Setelah menggunakan media pembelajaran tangga pintar materi pengurangan, hasil belajar siswa meningkat. Penggunaan media dalam proses pembelajaran membantu siswa memahami informasi yang diberikan guru. Belajar dari hal konkrit mempunyai pengaruh yang besar terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran pemahaman matematika menggunakan materi pengurangan. Selain itu, siswa yang bersemangat belajar dapat termotivasi untuk bergerak ke arah yang lebih baik dengan menggunakan media pembelajaran yang baik dalam proses pembelajarannya. Penelitian ini menggunakan desain single-group pretest-posttest. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya penelitian dengan menghadirkan sampel lain (kelas kontrol) sebagai perbandingan. Hal ini memungkinkan Anda untuk mengontrol variabel lain yang relevan dan mengamati pengaruh atau dampak pada satu atau lebih variabel terikat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, Y., & Damri, D. (2021). Peningkatan Kemampuan Menentukan Nilai Tempat Bilangan Melalui Media Tangga Pintar Bagi Anak Kesulitan Belajar Berhitung Kelas IV di SDN 06 Batang Anai. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1138-1146
- Arikunto, S. (2011). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dewi, C. C., & Sitompul, H. (2016). Pengaruh Pemberian Umpan Balik Dan Kemampuan Motorik Terhadap Hasil Belajar Shooting Siswa Smp Negeri Dikecamatan Langsa Kota. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)*, 9(1), 14-25.
- Erviana, V. Y., & Muslimah, M. (2019). Pengembangan media pembelajaran tangga pintar materi penjumlahan dan pengurangan kelas I sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 11(1), 58–68. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v11i1.23798>
- Hartatik, S., & Rahayu, D. W. (2018). Inovasi Model Pembelajaran Melalui Permainan Tradisional “Lempar Karet” Untuk Mengajarkan Konsep Perkalian Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Education and Human Development Journal*, 3(2)
- Hozainia, H. (2020). Pengembangan Media Petir (Permainan Tangga Pintar) 3d Untuk Siswa Kelas I Sekolah Dasar (Doctoral dissertation, Universitas Wiraraja).
- Kamsurya, R., & Masnia, M. (2021). Desain Pembelajaran Dengan Pendekatan Matematika Realistik Menggunakan Konteks Permainan Tradisional Dengklak Untuk Meningkatkan Keterampilan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(4), 67–73. <https://doi.org/10.36312/Jime.V7i4.2368>
- Lestari, L. W. (2021). Media Tangga Pintar (Smart Stair) untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Satuan Alat Ukur. *Pemerintahan, Pembangunan, Dan Inovasi Daerah*, 3(1), 24–31.
- Marlina. (2019). *Asesmen Kesulitan Belajar*. Prenadamedia Grup.
- Pratama, H., & Yusro, A. C. (2016). Implementasi WhatsApp mobile learning untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pokok bahasan Pengenalan Komponen Elektronika. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Keilmuan (JPFK)*, 2(2), 65-69
- Suciati, I. (2019). Penggunaan Metode “Satu Gambar, Seribu Kata” Pada Materi Segi Empat. *Guru Tua: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(2), 9-16.
- Suciati, I. (2021). Permainan Ular Tangga Matematika Pada Materi Bilangan Pecahan. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 1(1), 10–21. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v1i1.5>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta