

## Penggunaan Media Pembelajaran Tangga Pintar Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika Siswa Kelas 2 SDN Sutopati 4

### *Title Use of Smart Stairs Learning Media to Improve Mathematics Understanding of Class 2 Students of SDN Sutopati 4*

Isnaeni Hartanti\*, Purwanto, Laili Syarifah

STAI Syubbanul Wathon Magelang

\*Email: hartantiisnaeni@gmail.com

(Diterima 11-02-2024; Disetujui 25-03-2024)

#### ABSTRAK

Pengabdian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman matematika siswa kelas 2 SDN Sutopati 4 menggunakan media pembelajaran tangga pintar. Pendekatan yang digunakan dalam pengabdian ini adalah PAR (Participation Action Research). Teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah kualitatif deskriptif. Subjek dalam pengabdian ini adalah siswa kelas 2 dengan rincian 10 siswa perempuan dan 11 siswa laki-laki. Pembelajaran yang dilaksanakan belum sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Hal ini dilihat dari beberapa faktor seperti, siswa tidak fokus saat pembelajaran di kelas, kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik, model pembelajaran masih monoton. Dikarenakan objek pengabdian kali ini pada lembaga pendidikan, maka praktek belajar dilaksanakan di kelas ketika pembelajaran sedang berlangsung. Tepatnya pada saat jam pelajaran matematika yaitu hari senin dan rabu sesuai jadwal dari wali kelas. Secara praktis pengabdian yang dilakukan dapat membantu meningkatkan pemahaman matematika siswa kelas 2 SDN Sutopati 4 yang dibuktikan dengan skor nilai tes yang semula 25 menjadi 50.

Kata kunci: Medi pembelajaran, Tangga Pintar, Matematika

#### ABSTRACT

*This service was carried out to improve the mathematics understanding of grade 2 students at SDN Sutopati 4 using the innovative ladder learning media. The approach used in this service is PAR (Participation Action Research). Data collection techniques include observation, interviews and documentation. The data analysis technique used is descriptive qualitative. The subjects in this service are class 2 students with details of 10 female students and 11 male students. The learning carried out is different from the objectives to be achieved. This can be seen from several factors, such as students needing to focus when learning in class, lack of engaging learning media, and the learning model still needing to be more varied. Because the object of service at this time is an educational institution, learning practices are carried out in the classroom while learning occurs. Precisely during math class hours, namely Mondays and Wednesdays, according to the homeroom teacher's schedule. Practically, the service can help improve the mathematics understanding of grade 2 students at SDN Sutopati 4, as evidenced by the test scores from 25 to 50.*

*Keywords: Learning media, Smart Stairs, Mathematics*

#### PENDAHULUAN

Matematika sering dianggap sulit, menakutkan, membosankan, dan kurang menyenangkan oleh sebagian besar siswa karena melibatkan banyak rumus dan metode penyelesaian soal yang rumit. Saat belajar matematika, siswa harus melewati tahapan dari konsep yang mudah hingga konsep yang paling sulit. Selain itu, keterlibatan angka yang tak terbatas dalam matematika dapat membuat siswa merasa cepat jenuh dan bingung, sehingga hasil nilai matematika mereka cenderung kurang optimal dibandingkan dengan pelajaran

lain (Ellyanti, Riswari, & Santoso, 2022). Temuan ini sesuai dengan pengamatan tim pengabdian selama kegiatan pembelajaran di SD Negeri Sutopati 4, terutama pada kelas 2.

Kurangnya prestasi dalam nilai matematika pada siswa kelas 2 SD Negeri Sutopati 4 dapat dikaitkan dengan minimnya pemanfaatan media pembelajaran oleh pendidik. Pada saat menyampaikan materi matematika, pendidik cenderung hanya mengandalkan metode ceramah dan lebih menekankan pembelajaran yang berpusat pada guru daripada pada siswa. Padahal, menurut Kundarsih, Su'ad, & Santoso (2022) pembelajaran yang berpusat pada siswa dapat menyebabkan kebosanan pada peserta didik dan membuat pembelajaran kurang bermakna bagi mereka. Kondisi kebosanan yang dialami oleh peserta didik akhirnya menjadi hambatan dalam proses pembelajaran matematika, karena siswa dapat merasa putus asa dan kesulitan untuk belajar (Novitasari, Januar, Suneki, & Tunjungsari, 2023). Oleh karena itu, untuk mengatasi situasi tersebut, perlu dilakukan upaya agar pembelajaran matematika menjadi lebih menarik dengan memanfaatkan media pembelajaran.

Media pembelajaran memegang peran krusial dalam proses pembelajaran (Nupitasari & Utomo, 2022). Fungsinya sebagai perantara komunikasi yang menyenangkan antara guru dan peserta didik telah diakui (Purwati, Lyesmaya, & Nurasih, 2019). Pemanfaatan media pembelajaran memiliki signifikansi penting dalam membangkitkan minat belajar peserta didik dan berpotensi meningkatkan pencapaian hasil belajar. Dalam konteks pembelajaran, penggunaan media pembelajaran dapat menciptakan minat baru, memberikan motivasi kepada peserta didik, dan merangsang kegiatan belajar (Novitasari et al., 2023). Keberadaan media pembelajaran juga berfungsi sebagai alat untuk memperkenalkan objek secara nyata, yang mendukung penyampaian materi pembelajaran kepada siswa (Putra, 2021). Selain itu, media pembelajaran juga dapat memengaruhi aspek psikologis peserta didik.

Setelah mengamati di kelas 2 SD Negeri Sutopati 4, ditemukan faktor-faktor yang menyulitkan peserta didik dalam memahami pengurangan dan penjumlahan. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya penggunaan media konkret oleh pendidik, yang membuat pembelajaran menjadi kurang menarik. Kurangnya interaksi kolaboratif antara peserta didik dan guru juga berdampak pada pemahaman konsep matematika dan hasil belajar. Sebanyak 70% peserta didik mendapat nilai di bawah Standar Ketuntasan Klasikal Minimal (KKM). Untuk mengatasi hal ini, diperlukan pendekatan kreatif dan inovatif dalam proses pembelajaran dengan memilih model, metode, dan media konkret yang dapat membangkitkan minat dan motivasi peserta didik agar dapat lebih berprestasi dalam matematika.

Dalam konteks ini, perlu bagi pendidik untuk memperhatikan pemilihan media yang tepat dalam pembelajaran, terutama dalam mata pelajaran Matematika. Salah satu media yang dapat digunakan untuk mengajarkan materi pengurangan dan penjumlahan adalah Tangga Pintar. Media ini berbentuk tangga tiga dimensi dengan angka-angka yang mendukung proses pembelajaran (Wibowo, Yanti, Cholifah, Ningrahayu, & Aisatuzahroh, 2023). Dalam penggunaannya, peserta didik diberikan stik dengan gambar yang dimasukkan ke dalam tangga, kemudian stik yang tertancap diambil sesuai dengan soal pengurangan dan penjumlahan yang sedang dibahas. Kelebihan Tangga Pintar meliputi peningkatan keterlibatan siswa, perhatian yang menarik, dan memungkinkan pendekatan yang lebih konkret (Ananda & Damri, 2021).

Berdasarkan analisis masalah yang telah diidentifikasi, tujuan dari program pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman matematika siswa kelas 2 di SD Negeri Sutopati 4. Upaya ini akan dilakukan dengan memanfaatkan media pembelajaran berupa Tangga Pintar.

## **BAHAN DAN METODE**

Pengabdian ini berlangsung di SD Negeri Sutopati 4, Krandegan, Sukomakmur, Kec. Kajoran, Kab. Magelang, Jawa Tengah, dengan mitra berupa para guru dan siswa kelas 2 SD Negeri Sutopati 4. Pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) digunakan dalam pelaksanaan pengabdian ini. Penggunaan PAR terdiri dari empat tahap, dimulai dari *inquiry* untuk mengidentifikasi masalah. Tahap kedua adalah *action*, yang melibatkan pembentukan pola kerja dan cara pelaksanaannya. Dilanjutkan dengan tahap *reflection*, yang mencerminkan temuan dan hasil program. Tahap terakhir adalah *inquiry* akhir, yang menyoroti masalah-masalah yang muncul setelah pelaksanaan program atau kegiatan (Azhari, Rifa'i, Purwanto, & Pudail, 2020).

Secara teknis, pelaksanaan pengabdian terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah Bersama Mitra. Tahap awal ini melibatkan pemetaan masalah yang dihadapi oleh para pendidik terkait rendahnya pemahaman matematika siswa kelas 2 SDN Sutopati 4.
2. Perumusan Permasalahan Bersama Mitra. Pada tahap ini, tim pengabdi bersama para pendidik menentukan program prioritas yang berpotensi meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika.
3. Perumusan Solusi Permasalahan Mitra Bersama Mitra. Dengan merujuk pada tahap sebelumnya, tim pengabdi mengusulkan kegiatan yang dapat mengatasi masalah yang

dihadapi oleh para pendidik sebagai mitra pengabdian, yaitu melibatkan penggunaan media Tangga Pintar dalam kegiatan pembelajaran matematika.

4. Penyusunan Materi dan Instrumen yang Mendukung. Pada tahap ini, berbagai instrumen digunakan untuk mendukung setiap materi yang diperkenalkan, dengan tujuan memungkinkan pendidik melihat setiap materi secara akurat dan melakukan persiapan yang tepat.
5. Pelaksanaan Kegiatan. Tahap ini melibatkan pelaksanaan kegiatan sesuai dengan tujuan pengabdian, yaitu meningkatkan pemahaman matematika. Kegiatan pengabdian dilakukan langsung di dalam kelas selama 5 pertemuan.
6. Evaluasi Kegiatan. Pada tahap ini, dilakukan evaluasi menyeluruh terhadap seluruh kegiatan yang telah dilakukan untuk memastikan pencapaian tujuan pengabdian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian memerlukan waktu sekitar satu bulan, termasuk tahapan pra pelaksanaan. Kegiatan inti dilakukan selama lima pertemuan. Secara rinci, pelaksanaan pengabdian berfokus pada pemanfaatan Tangga Pintar dalam proses pembelajaran matematika. Tahap-tahap yang diterapkan oleh tim pengabdian dijabarkan sebagai berikut:

### **1. Identifikasi Masalah Bersama Mitra**

Pada tahap identifikasi masalah, tim pengabdian melakukan kunjungan ke sekolah untuk merinci kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran matematika pada siswa kelas 2 SD Negeri Sutopati 4. Kunjungan ini dilaksanakan secara langsung oleh tim pengabdian, melibatkan observasi dan diskusi mendalam untuk memahami masalah yang dihadapi oleh pendidik selama pembelajaran matematika. Melalui kegiatan ini, tim pengabdian mendapatkan wawasan mengenai metode pembelajaran yang digunakan, dengan beberapa masalah teridentifikasi, seperti kurangnya pemanfaatan media pembelajaran. Para peserta didik juga mengalami kebosanan dan memandang pelajaran matematika sebagai sesuatu yang sulit, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya pencapaian pembelajaran matematika.

### **2. Perumusan Permasalahan**

Setelah melalui tahap identifikasi masalah, tim berhasil mengidentifikasi kendala yang dihadapi oleh pendidik dalam pembelajaran matematika, yaitu ketidakgunaan media pembelajaran. Oleh karena itu, tahap perumusan masalah menjadi landasan bagi tim

pengabdian dan pendidik untuk menetapkan kegiatan prioritas yang dapat meningkatkan pemahaman matematika.

### **3. Perumusan Solusi Permasalahan Bersama Mitra**

Dengan merujuk pada tahap perumusan masalah, tim mengusulkan penggunaan media pembelajaran berupa Tangga Pintar sebagai solusi untuk mengatasi rendahnya capaian pembelajaran matematika. Dengan demikian, tim pengabdian menyajikan solusi kepada pendidik untuk memanfaatkan media pembelajaran tersebut dalam konteks pembelajaran matematika.

### **4. Penyusunan Materi dan Instrumen yang Mendukung**

Setelah berhasil merumuskan kegiatan, langkah berikutnya melibatkan persiapan materi dan instrumen pelaksanaan kegiatan oleh tim pengabdian bersama mitra. Pada tahap ini, tim pengabdian menyiapkan media pembelajaran, seperti Tangga Pintar. Selain itu, berbagai instrumen juga disiapkan untuk mendukung setiap materi yang disampaikan, dengan tujuan agar pendidik dapat memahami setiap materi secara akurat dan dapat melakukan persiapan yang tepat. Instrumen yang dimaksud mencakup peralatan yang dapat membantu para pendidik dalam efektif menggunakan media pembelajaran Tangga Pintar.

### **5. Pelaksanaan Kegiatan**

Pengabdian melaksanakan kegiatan dengan menyiapkan peralatan seperti papan Tangga Pintar dan beberapa soal pengurangan dan penjumlahan. Mereka secara terlebih dahulu memberikan contoh cara menggunakan media Tangga Pintar. Siswa kemudian dipanggil untuk maju ke depan, mengambil nomor undian yang sudah diacak sebelumnya, dan mencoba sebagai pemain dengan diberikan satu soal pengurangan atau penjumlahan. Jika soalnya penjumlahan, cara menghitungnya adalah dari bawah ke atas dengan menusukkan stik, dan sebaliknya untuk pengurangan, cara menghitungnya adalah dari atas ke bawah dengan menusukkan stik lalu menguranginya. Jika pemain tidak dapat menjawab, bisa diganti dengan soal lainnya, dan setiap pemain diberi kesempatan menjawab dua kali dengan waktu berfikir selama 3 menit. Jika waktu habis, pemain kembali ke tempat duduknya. Setelah kegiatan selesai, pengabdian akan menjelaskan kembali materi yang mungkin belum dipahami oleh siswa.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan

## 6. Evaluasi Kegiatan

Dalam tahap evaluasi, tim pengabdian bekerja sama dengan mitra untuk menilai efektivitas penggunaan media Tangga Pintar dalam pembelajaran matematika. Evaluasi ini melibatkan penilaian terhadap seluruh proses pembelajaran matematika yang melibatkan penggunaan media Tangga Pintar. Mitra juga memberikan masukan kepada tim pengabdian, mendorong mereka untuk melaksanakan kegiatan serupa dalam mata pelajaran lain. Semua masukan dari mitra dicatat oleh tim pengabdian sebagai bahan evaluasi untuk kegiatan berikutnya. Hasil evaluasi dapat ditemukan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Evaluasi Kegiatan

No	Sebelum Menggunakan Tangga Pintar	Sesudah Menggunakan Tangga Pintar
1.	Siswa tidak tertarik dengan pelajaran matematika	Siswa tertarik dengan pelajaran matematika
2.	Siswa tidak berantusias dalam mengikuti pembelajaran	Siswa sangat berantusias dalam mengikuti pembelajaran
3.	Pemahaman menghitung peserta didik masih rendah	Pemahaman menghitung peserta didik mulai meningkat
4.	Keberhasilan belajar 25%	Keberhasilan belajar 50%

Berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan, terungkap bahwa pemanfaatan media Tangga Pintar secara signifikan berdampak pada pemahaman matematika siswa kelas 2 SDN Sutopati 4. Selain meningkatkan pemahaman, penggunaan Tangga Pintar juga berhasil meningkatkan motivasi belajar siswa. Terbukti bahwa siswa lebih antusias dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan hasil yang menggembarakan, dimana penggunaan media pembelajaran tangga pintar membuat pemahaman matematika siswa kelas 2 SDN Sutopati 4 mengalami peningkatan. Penggunaan media belajar tangga pintar efektif untuk digunakan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas 2 SDN Sutopati

4, karena penggunaan media tersebut dapat meningkatkan skor nilai tes yang semula 25 menjadi 50. Namun dalam pelaksanaannya masih terdapat beberapa kendala yaitu rendahnya perhatian siswa terhadap pengarahannya yang diberikan, kurangnya ketertarikan siswa terhadap kegiatan. Tim pengabdian berharap pihak SDN Sutopati 4 dapat mengembangkan program-program yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman terhadap pembelajaran matematika, baik melalui pembelajaran di dalam kelas maupun kegiatan di luar kelas.

#### 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.
- Azhari, W., Rifa'i, F. Y. A., Purwanto, & Pudail, M. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Desain Grafis di Balai Latihan Kerja Komunitas Pesantren Pada Masa Pandemi Covid-19. *LOGISTA: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 487–493.
- Ellyanti, Riswari, L. A., & Santoso. (2022). Meningkatkan Kemampuan Berhitung Menggunakan Metode Jarimatika Melalui Bimbingan Belajar. *Journal Of Primary and Children's Education*, 7(1), 83–90.
- Kundarsih, S., Su'ad, S., & Santoso, S. (2022). Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Kantong Bilangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas I SD. *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 6(1), 140–147. <https://doi.org/10.33578/pjr.v6i1.8339>
- Novitasari, K. A., Januar, H., Suneki, S., & Tunjungsari, D. R. (2023). Media Tangga Pintar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(3), 1500–1506. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5154>
- Nupitasari, D. A., & Utomo, H. B. (2022). Pengembangan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini melalui Media “ PAKANTUNG ”. *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran)*, 34–39. Kediri: Universitas Nusantara PGRI Kediri. Retrieved from [http://repository.unpkediri.ac.id/id/eprint/9311%0Ahttp://repository.unpkediri.ac.id/9311/1/Cover Semdikjar 5-Pakantung.pdf](http://repository.unpkediri.ac.id/id/eprint/9311%0Ahttp://repository.unpkediri.ac.id/9311/1/Cover%20Semdikjar%205-Pakantung.pdf)
- Purwati, G., Lyesmaya, D., & Nurasiah, I. (2019). Peningkatan Keterampilan Membaca Nyaring Melalui Media Cerita Bergambar Di Kelas Rendah. *Jurnal Perseda*, 2(3), 179–188.
- Putra, S. H. J. (2021). Effect of Science, Environment, Technology, and Society (SETS) Learning Model on Students' Motivation and Learning Outcomes in Biology. *Tarbawi : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 17(2), 145–153.
- Wibowo, A., Yanti, Y. E., Cholifah, T. N., Ningrahayu, A. D. S. R., & Aisatuzahroh, L. Q. (2023). Pendampingan Belajar Ipa Dengan Media Alat Peraga Tangga Pintar Satuan Panjang di SDN Ngadilangkung 1. *Jurnal Edukasi Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 129–139.