IJTIMA': JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT
Available at https://journal.uir.ac.id/index.php/ijtima
Vol. 3, No. 2, October 2026 (58-66)
E-ISSN 3047-390X
DOI: https://doi.org/10.25299/ijtima.2026.30345

Pendampingan Pembelajaran Matematika melalui Tangga Penjumlahan dan Pengurangan di SD Juara Al Hikmah Jayapura

Erna Bugis[1], Asep Rosadi[2*]
[1,2]Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah, IAIN Fattahul Muluk Papua, Indonesia
arosadi29@gmail.com

Received: 26 September 2026 *Revised: 27 September 2026* *Accepted: 29 September 2026* *Published: 31 October 2026*

Abstrak

Pembelajaran matematika pada jenjang sekolah dasar masih menghadapi tantangan karena sebagian siswa mengalami kesulitan memahami konsep operasi hitung yang bersifat abstrak, terutama pada tahap awal pendidikan. Siswa kelas rendah membutuhkan media pembelajaran konkret yang mampu menghubungkan simbol matematika dengan pengalaman belajar secara langsung. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan pendampingan pembelajaran matematika melalui pemanfaatan tangga penjumlahan dan pengurangan pada siswa kelas I SD Juara Al Hikmah Jayapura. Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan pendampingan pembelajaran berbasis media konkret yang dilaksanakan melalui empat tahapan, yaitu identifikasi kebutuhan pembelajaran, persiapan media dan materi, pelaksanaan pendampingan melalui pengenalan konsep, demonstrasi alat peraga, serta praktik langsung siswa, dan evaluasi melalui observasi, dokumentasi, diskusi dengan guru, serta refleksi kegiatan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa program pengabdian terlaksana dengan baik dengan melibatkan 30 siswa sebagai peserta. Penggunaan tangga penjumlahan dan pengurangan membantu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, mendorong keterlibatan aktif siswa, serta memberikan pengalaman belajar konkret dalam memahami operasi hitung dasar. Selain itu, guru memperoleh alternatif media pembelajaran sederhana yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas awal. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pendampingan berbasis media konkret dapat menjadi strategi pendukung dalam pembelajaran matematika sekolah dasar.

Kata Kunci*: Alat peraga; Matematika sekolah dasar; Media konkret; Pendampingan pembelajaran.*

Abstract

Mathematics learning at the elementary school level remains challenging because many students, particularly those in the early grades, experience difficulties in understanding abstract mathematical concepts, especially basic addition and subtraction operations. Concrete learning media are needed to bridge the gap between abstract symbols and students' real learning experiences. This community service program aimed to describe the implementation of mathematics learning assistance through the use of an addition and subtraction ladder as a concrete learning medium for first-grade students at SD Juara Al Hikmah Jayapura. The program employed a learning assistance approach based on concrete media, implemented through four stages: identifying learning needs, preparing learning materials and media, conducting learning assistance activities through concept introduction, media demonstration, and direct student practice, followed by evaluation through observation, documentation, teacher discussions, and activity reflection. The results showed that the program was successfully implemented with the participation of 30 students. The use of the addition and subtraction ladder encouraged active student involvement, provided meaningful learning experiences, and supported students in understanding basic mathematical concepts through direct interaction with learning media. Furthermore, teachers gained an alternative simple instructional medium to support mathematics learning in early grades. This program demonstrates that concrete media-based learning assistance can serve as an effective supporting strategy for elementary mathematics learning.

Keywords: Concrete media; Elementary mathematics; Learning assistance; Teaching aids.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran fundamental pada jenjang sekolah dasar yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Penguasaan konsep matematika sejak tingkat awal pendidikan menjadi dasar bagi siswa dalam memahami materi yang lebih kompleks pada jenjang berikutnya. Pembelajaran matematika tidak hanya berorientasi pada kemampuan melakukan perhitungan, tetapi juga pada kemampuan memahami hubungan antar konsep serta menerapkan konsep tersebut dalam berbagai situasi kehidupan. Menurut Piaget (2000), perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, yaitu tahap ketika anak mulai mampu berpikir logis tetapi masih membutuhkan dukungan pengalaman nyata dalam memahami suatu konsep. Sejalan dengan hal tersebut, Bruner (1966) menjelaskan bahwa proses belajar anak berlangsung melalui tiga tahap representasi, yaitu enaktif (pengalaman langsung melalui tindakan), ikonik (melalui gambar atau visualisasi), dan simbolik (melalui penggunaan simbol abstrak). Oleh karena itu, pembelajaran matematika pada tingkat sekolah dasar perlu dirancang dengan mempertimbangkan karakteristik perkembangan kognitif siswa agar konsep yang dipelajari dapat dipahami secara bermakna.

Konsep matematika pada tingkat sekolah dasar sering kali menjadi tantangan bagi siswa karena banyak materi yang bersifat abstrak, terutama pada pembelajaran operasi hitung dasar seperti penjumlahan dan pengurangan. Siswa kelas awal masih mengalami kesulitan ketika harus memahami simbol angka tanpa adanya pengalaman konkret yang menghubungkan konsep matematika dengan objek nyata. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pada tahap awal membutuhkan pendekatan yang mampu menjembatani konsep abstrak dengan pengalaman langsung siswa. Menurut Bruner (1966), siswa akan lebih mudah memahami konsep ketika memperoleh pengalaman belajar melalui aktivitas langsung sebelum memasuki tahap penggunaan simbol. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran konkret dalam matematika sekolah dasar dapat membantu siswa membangun pemahaman konsep melalui aktivitas manipulatif dan pengalaman belajar yang lebih aktif (Rahmadilla & Kholidya, 2025; Salsabilla et al., 2026). Dengan demikian, penggunaan media yang sesuai dengan tahap perkembangan siswa menjadi salah satu strategi penting dalam mendukung pembelajaran matematika dasar.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran matematika adalah pemanfaatan media konkret atau concrete manipulatives. Media konkret memungkinkan siswa melihat, menyentuh, dan memanipulasi objek sehingga konsep matematika yang abstrak menjadi lebih mudah dipahami. Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika dapat membantu siswa menghubungkan pengalaman nyata dengan simbol matematika, meningkatkan keterlibatan belajar, serta menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif. Penelitian mengenai penggunaan media konkret menunjukkan bahwa manipulasi objek dalam pembelajaran matematika memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pemahaman konsep melalui proses eksplorasi dan pengalaman langsung (Kartina et al., 2025). Dalam konteks operasi hitung dasar, salah satu media konkret yang dapat digunakan adalah tangga penjumlahan dan pengurangan. Media ini dirancang untuk membantu siswa memahami proses berhitung melalui representasi visual dan aktivitas pergerakan langkah sehingga siswa dapat menghubungkan proses penjumlahan dan pengurangan dengan pengalaman yang lebih konkret.

Berdasarkan hasil observasi dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SD Juara Al Hikmah Jayapura, siswa kelas I masih membutuhkan dukungan media pembelajaran yang mampu membantu memahami konsep operasi hitung dasar secara lebih konkret. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan sasaran 30 siswa kelas I SD Juara Al Hikmah Jayapura. Kondisi perkembangan siswa pada tahap awal sekolah dasar menunjukkan bahwa penggunaan media visual dan manipulatif diperlukan agar siswa tidak hanya menghafal prosedur perhitungan, tetapi juga memahami konsep yang mendasari operasi matematika. Permasalahan tersebut menjadi dasar perlunya kegiatan

pendampingan pembelajaran yang memanfaatkan media sederhana dan sesuai dengan karakteristik belajar siswa sekolah dasar.

Sebagai upaya mendukung proses pembelajaran matematika, kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui pendampingan penggunaan alat peraga tangga penjumlahan dan pengurangan. Media tersebut digunakan sebagai sarana pembelajaran konkret yang membantu siswa menghubungkan konsep operasi hitung dengan pengalaman langsung melalui aktivitas manipulatif. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui pengenalan konsep, demonstrasi penggunaan alat peraga, serta praktik langsung oleh siswa dengan bimbingan pelaksana kegiatan. Dalam pelaksanaannya, siswa diberikan kesempatan untuk mencoba menggunakan alat peraga tangga penjumlahan dan pengurangan secara langsung sehingga mereka dapat memahami hubungan antara langkah pergerakan pada media dengan proses perhitungan matematika. Pendekatan pendampingan semacam ini sejalan dengan konsep pembelajaran aktif yang menempatkan siswa sebagai peserta yang terlibat langsung dalam proses membangun pengetahuan.

Berbagai media pembelajaran matematika telah dikembangkan untuk membantu siswa memahami konsep abstrak, namun penerapan media konkret yang sederhana, mudah digunakan, dan sesuai dengan kebutuhan siswa sekolah dasar masih menjadi kebutuhan dalam praktik pembelajaran. Banyak sekolah membutuhkan inovasi pembelajaran yang tidak hanya efektif secara konsep, tetapi juga mudah diterapkan oleh guru dengan mempertimbangkan keterbatasan sumber daya pembelajaran. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian melalui pendampingan penggunaan alat peraga sederhana memiliki nilai penting karena tidak hanya memperkenalkan media pembelajaran kepada siswa, tetapi juga memberikan contoh alternatif strategi pembelajaran matematika yang dapat digunakan dalam konteks sekolah dasar. Pendekatan berbasis pendampingan memungkinkan kegiatan pengabdian tidak berhenti pada pemberian media, tetapi juga mendorong keterlibatan guru dan siswa dalam pemanfaatannya secara berkelanjutan (Ulum & Junaris, 2026).

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan pendampingan pembelajaran matematika melalui pemanfaatan tangga penjumlahan dan pengurangan pada siswa kelas I SD Juara Al Hikmah Jayapura. Kegiatan ini berfokus pada proses penggunaan media konkret, keterlibatan siswa selama pembelajaran, serta manfaat penggunaan alat peraga dalam mendukung pembelajaran konsep matematika dasar. Melalui kegiatan ini diharapkan penggunaan media konkret dapat menjadi salah satu alternatif pendukung pembelajaran matematika yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan pendampingan pembelajaran berbasis media konkret (*concrete learning media assistance*). Pendekatan ini dipilih karena siswa sekolah dasar, khususnya kelas awal, masih berada pada tahap perkembangan kognitif yang membutuhkan pengalaman belajar langsung dalam memahami konsep matematika yang bersifat abstrak. Penggunaan media konkret memungkinkan siswa melakukan manipulasi objek, menghubungkan pengalaman nyata dengan simbol matematika, serta membangun pemahaman konsep melalui aktivitas belajar yang lebih bermakna (Kartina et al., 2025).

Pendekatan pendampingan dalam kegiatan ini menempatkan pelaksana pengabdian sebagai fasilitator pembelajaran, sedangkan guru dan siswa menjadi mitra aktif selama proses kegiatan. Model pendampingan seperti ini tidak hanya berorientasi pada penyampaian materi, tetapi juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran melalui aktivitas praktik dan eksplorasi media. Pembelajaran matematika berbasis aktivitas dan penggunaan alat bantu konkret diketahui dapat meningkatkan keterlibatan siswa karena memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak sekolah dasar (Rahmadilla & Kholidya, 2025).

Perencanaan

Tahap perencanaan dilakukan melalui observasi kondisi pembelajaran matematika dan komunikasi dengan guru kelas untuk mengetahui kebutuhan pembelajaran siswa. Identifikasi kebutuhan dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai karakteristik siswa, kesulitan yang dihadapi dalam memahami konsep operasi hitung dasar, serta media pembelajaran yang sesuai dengan kondisi peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi awal, siswa kelas I SD Juara Al Hikmah Jayapura membutuhkan dukungan media pembelajaran yang mampu membantu menghubungkan konsep simbol angka dengan pengalaman konkret. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar yang masih membutuhkan pengalaman langsung dalam memahami konsep matematika. Pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman konkret menjadi salah satu strategi yang dapat membantu siswa memahami konsep abstrak melalui aktivitas manipulasi dan pengamatan langsung (Lestari et al., 2023).

Identifikasi kebutuhan ini menjadi dasar dalam menentukan bentuk intervensi pengabdian berupa pendampingan penggunaan alat peraga tangga penjumlahan dan pengurangan sebagai media pembelajaran matematika dasar. Tahap persiapan dilakukan dengan menyiapkan media pembelajaran dan materi yang akan digunakan selama kegiatan pendampingan. Tim pengabdian menyiapkan alat peraga tangga penjumlahan dan pengurangan sebagai media konkret yang digunakan untuk membantu siswa memahami konsep operasi hitung dasar.

Selain menyiapkan media, tim pengabdian juga menyusun materi pembelajaran yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa kelas I sekolah dasar. Materi difokuskan pada:

a. Konsep dasar penjumlahan;
b. Konsep dasar pengurangan;
c. Hubungan antara simbol angka dengan proses perhitungan menggunakan media konkret.

Pemilihan media sederhana dilakukan agar alat peraga mudah digunakan oleh siswa dan dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan guru dalam kegiatan belajar mengajar. Media konkret yang dirancang sesuai kebutuhan siswa sekolah dasar dapat membantu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan memberikan pengalaman belajar yang lebih mudah dipahami (Salsabilla et al., 2026).

Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan kegiatan utama pengabdian. Kegiatan dilakukan melalui pendampingan langsung kepada siswa dalam menggunakan tangga penjumlahan dan pengurangan sebagai media pembelajaran matematika.

Pengenalan Konsep

Pada tahap awal, siswa diberikan penjelasan mengenai konsep dasar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Penyampaian materi dilakukan menggunakan bahasa sederhana yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa kelas I. Pelaksana kegiatan bersama guru memberikan contoh hubungan antara angka, proses berhitung, dan hasil operasi matematika. Tahap ini bertujuan memberikan pemahaman awal sebelum siswa menggunakan alat peraga.

Demonstrasi Media Tangga Penjumlahan dan Pengurangan

Setelah siswa memahami konsep dasar, pelaksana kegiatan memperkenalkan cara menggunakan alat peraga tangga penjumlahan dan pengurangan.

Demonstrasi meliputi:

a. Pengenalan posisi angka pada media;
b. Cara menentukan langkah pergerakan;
c. Hubungan langkah pada tangga dengan proses penjumlahan dan pengurangan.

Penggunaan media dilakukan secara bertahap agar siswa dapat memahami bahwa proses berhitung tidak hanya dilakukan melalui simbol angka, tetapi juga melalui representasi visual dan

aktivitas langsung. Berdasarkan pelaksanaan kegiatan, siswa diperkenalkan dengan alat peraga tangga penjumlahan dan pengurangan kemudian diberikan kesempatan mencoba menggunakan alat peraga secara langsung dengan bimbingan guru dan pelaksana kegiatan.

Praktik Langsung oleh Siswa

Tahap berikutnya adalah praktik langsung. Siswa diberikan kesempatan menggunakan alat peraga untuk menyelesaikan contoh soal penjumlahan dan pengurangan. Pada tahap ini, siswa tidak hanya menerima penjelasan, tetapi berinteraksi langsung dengan media pembelajaran. Aktivitas praktik memungkinkan siswa mengembangkan pemahaman melalui pengalaman belajar langsung dan meningkatkan keterlibatan selama proses pembelajaran. Pembelajaran matematika dengan melibatkan aktivitas manipulatif dapat membantu siswa mengembangkan hubungan antara konsep abstrak dan pengalaman konkret sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Irmayani et al., 2024).

Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan secara deskriptif untuk mengetahui keterlibatan siswa, respons terhadap penggunaan media, serta kebermanfaatan alat peraga dalam mendukung pembelajaran matematika.

Evaluasi dilakukan melalui:

Observasi aktivitas siswa

Observasi dilakukan dengan melihat keterlibatan siswa selama proses penggunaan alat peraga, seperti keaktifan mencoba media, mengikuti instruksi, dan menyelesaikan aktivitas pembelajaran.

Respons siswa selama pembelajaran

Respons siswa diamati berdasarkan antusiasme, ketertarikan, dan keterlibatan selama kegiatan berlangsung.

Diskusi dengan guru

Diskusi dilakukan untuk memperoleh masukan mengenai kesesuaian media dengan kebutuhan pembelajaran siswa.

Refleksi pelaksana

Refleksi dilakukan untuk mengevaluasi proses kegiatan, kendala yang ditemukan, serta peluang pengembangan kegiatan pembelajaran berikutnya. Evaluasi berbasis proses sesuai digunakan dalam kegiatan pengabdian karena tujuan utama kegiatan bukan hanya mengukur perubahan nilai akademik, tetapi melihat kebermanfaatan program dan keterlibatan peserta selama kegiatan berlangsung (Ramdhani et al., 2024).

Tabel 1. Indikator Keberhasilan Kegiatan

Aspek	Indikator
Keterlibatan siswa	Siswa aktif mencoba alat peraga
Pemanfaatan Media	Siswa mampu mengikuti langkah penggunaan alat
Respon Pembelajaran	Siswa menunjukkan ketertarikan terhadap media
Kesesuaian media	Media dapat digunakan dalam pembelajaran operasi hitung dasar

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari Data Pengamatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pendampingan pembelajaran matematika melalui penggunaan alat peraga tangga penjumlahan dan pengurangan telah dilaksanakan di SD Juara Al Hikmah Jayapura dengan sasaran siswa kelas I. Kegiatan ini melibatkan 30 siswa sebagai peserta pendampingan pembelajaran matematika dasar. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa

tahapan, yaitu pengenalan konsep operasi hitung, demonstrasi penggunaan alat peraga, praktik langsung oleh siswa, serta evaluasi respons siswa selama proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi selama kegiatan berlangsung, penggunaan alat peraga tangga penjumlahan dan pengurangan menunjukkan bahwa siswa lebih mudah mengikuti proses pembelajaran ketika konsep matematika disajikan melalui media konkret. Sebelum penggunaan alat peraga, pembelajaran operasi hitung lebih banyak dilakukan melalui simbol angka sehingga sebagian siswa mengalami kesulitan menghubungkan angka dengan proses perhitungan. Melalui penggunaan media konkret, siswa dapat melihat hubungan antara langkah pada tangga dengan proses penjumlahan dan pengurangan.

Gambar 1. Kegiatan Pengabdian



a. Hasil pengamatan menunjukkan beberapa temuan utama:

a. Peningkatan keterlibatan siswa dalam pembelajaran

Selama kegiatan berlangsung, siswa menunjukkan antusiasme dalam mengikuti proses pembelajaran. Siswa aktif memperhatikan demonstrasi penggunaan alat peraga, mencoba media secara langsung, serta mengikuti instruksi yang diberikan oleh pelaksana kegiatan dan guru kelas.

b. Kemudahan siswa memahami proses operasi hitung

Penggunaan tangga penjumlahan dan pengurangan membantu siswa memahami konsep berhitung melalui pengalaman visual dan aktivitas langsung. Siswa tidak hanya menghafalkan simbol angka, tetapi mulai memahami proses perhitungan melalui langkah-langkah pada media.

c. Respons positif terhadap penggunaan media pembelajaran

Berdasarkan observasi kegiatan, siswa menunjukkan ketertarikan terhadap pembelajaran menggunakan alat peraga dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan penjelasan verbal. Hal ini terlihat dari keaktifan siswa dalam mencoba media dan mengikuti kegiatan praktik.

Temuan tersebut sejalan dengan pendapat bahwa penggunaan media konkret dalam pembelajaran matematika sekolah dasar dapat membantu siswa menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata melalui aktivitas manipulatif (Irmayani et al., 2024). Media konkret memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pemahaman melalui pengalaman langsung sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Kartina et al., 2025; Lestari et al., 2023; Rahmadilla & Kholidya, 2025; Salsabilla et al., 2026).

Analisis dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga tangga penjumlahan dan pengurangan dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran matematika

bagi siswa kelas awal sekolah dasar. Keberhasilan kegiatan tidak hanya dilihat dari penggunaan media, tetapi juga dari proses interaksi yang terjadi antara siswa, guru, dan pelaksana pengabdian selama kegiatan berlangsung.

Pada tahap awal kegiatan, siswa masih membutuhkan bantuan untuk memahami hubungan antara simbol angka dan konsep operasi hitung. Kondisi tersebut sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa sekolah dasar yang masih membutuhkan pengalaman konkret dalam memahami konsep abstrak. Piaget menjelaskan bahwa anak usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret sehingga proses pembelajaran akan lebih efektif apabila melibatkan objek atau pengalaman yang dapat diamati secara langsung (Piaget & Inhelder, 2000).

Penggunaan tangga penjumlahan dan pengurangan memberikan pengalaman belajar melalui representasi visual dan aktivitas manipulatif. Melalui media tersebut, siswa dapat memahami bahwa operasi hitung bukan hanya proses menghafal angka, tetapi merupakan aktivitas yang memiliki hubungan logis antara jumlah, langkah, dan hasil perhitungan. Hal ini sejalan dengan teori Bruner yang menyatakan bahwa pembelajaran anak berlangsung melalui tahapan enaktif, ikonik, dan simbolik, sehingga pengalaman langsung menjadi dasar sebelum siswa memahami konsep abstrak (Bruner, 1966).

Selain memberikan manfaat bagi siswa, kegiatan ini juga menunjukkan pentingnya peran guru sebagai mitra dalam keberlanjutan penggunaan media pembelajaran. Guru tidak hanya berperan sebagai pendamping selama kegiatan berlangsung, tetapi juga memperoleh alternatif media sederhana yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika berikutnya. Pendekatan pengabdian berbasis pendampingan seperti ini memiliki keunggulan karena tidak hanya memberikan solusi sesaat, tetapi juga membangun kapasitas mitra untuk memanfaatkan media pembelajaran secara mandiri (Ulum & Junaris, 2026).

a. Berdasarkan pelaksanaan kegiatan, terdapat beberapa faktor yang mendukung keberhasilan program, yaitu:
b. Dukungan pihak sekolah dan guru

Keterlibatan guru kelas membantu proses pelaksanaan kegiatan, terutama dalam mengondisikan siswa dan memberikan informasi mengenai karakteristik peserta.

c. Antusiasme siswa

Siswa menunjukkan respons positif terhadap pembelajaran menggunakan alat peraga. Ketertarikan siswa terhadap media menjadi faktor penting karena pembelajaran berlangsung lebih aktif dan interaktif.

d. Kesederhanaan media pembelajaran

Tangga penjumlahan dan pengurangan memiliki keunggulan karena mudah digunakan, mudah dipahami siswa, dan dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang tidak membutuhkan teknologi kompleks.

Namun demikian, kegiatan ini juga memiliki keterbatasan. Evaluasi kegiatan masih dilakukan secara deskriptif berdasarkan observasi aktivitas siswa dan respons selama pembelajaran. Oleh karena itu, kegiatan lanjutan dapat mengembangkan evaluasi yang lebih terukur melalui instrumen kemampuan konsep matematika sebelum dan sesudah penggunaan media.

Tabel 2. Output Kegiatan Pendampingan Pembelajaran Matematika melalui Tangga Penjumlahan dan Pengurangan

Kondisi Awal	Intervensi	Output Kegiatan
Siswa kelas I mengalami kesulitan memahami konsep operasi hitung dasar karena pembelajaran masih banyak menggunakan simbol angka dan penjelasan verbal.	Pendampingan pembelajaran matematika menggunakan alat peraga tangga penjumlahan dan pengurangan sebagai media konkret.	Siswa memperoleh pengalaman belajar melalui aktivitas langsung yang membantu menghubungkan konsep angka dengan proses perhitungan.

Siswa membutuhkan media pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa sekolah dasar.	Demonstrasi penggunaan alat peraga melalui contoh penjumlahan dan pengurangan sederhana.	Siswa mampu mengikuti langkah penggunaan media dan memahami hubungan antara gerakan pada tangga dengan operasi hitung.
Pembelajaran matematika belum sepenuhnya memberikan kesempatan siswa melakukan eksplorasi langsung.	Siswa diberikan kesempatan mencoba alat peraga secara mandiri dengan pendampingan guru dan pelaksana kegiatan.	Siswa menunjukkan keterlibatan aktif, antusiasme, dan respons positif selama kegiatan pembelajaran.
Guru membutuhkan alternatif media sederhana untuk mendukung pembelajaran matematika dasar.	engenalan media tangga penjumlahan dan pengurangan yang mudah digunakan dalam pembelajaran kelas awal.	Guru memperoleh alternatif media pembelajaran konkret yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pendampingan pembelajaran matematika menggunakan tangga penjumlahan dan pengurangan di SD Juara Al Hikmah Jayapura telah terlaksana sesuai dengan tujuan kegiatan, yaitu memberikan dukungan pembelajaran matematika berbasis media konkret bagi siswa kelas I sekolah dasar. Kegiatan yang melibatkan 30 siswa kelas I ini dilaksanakan melalui tahapan identifikasi kebutuhan pembelajaran, persiapan media, pendampingan penggunaan alat peraga, praktik langsung siswa, serta evaluasi kegiatan. Berdasarkan hasil pengamatan selama pelaksanaan kegiatan, program pengabdian menunjukkan keberhasilan pada aspek proses pembelajaran. Keberhasilan program terlihat dari beberapa indikator, yaitu: (1) seluruh peserta kegiatan (30 siswa) mengikuti rangkaian pendampingan pembelajaran menggunakan alat peraga tangga penjumlahan dan pengurangan; (2) siswa mampu mengikuti tahapan penggunaan media mulai dari pengenalan konsep, demonstrasi, hingga praktik langsung dengan pendampingan guru dan pelaksana kegiatan; (3) siswa menunjukkan keterlibatan aktif dan respons positif selama proses pembelajaran; serta (4) guru memperoleh alternatif media pembelajaran konkret yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran operasi hitung dasar di kelas awal.

Penggunaan tangga penjumlahan dan pengurangan memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret bagi siswa karena konsep matematika yang sebelumnya bersifat abstrak dapat divisualisasikan melalui aktivitas langsung. Media tersebut membantu siswa menghubungkan simbol angka dengan proses perhitungan melalui langkah-langkah yang lebih mudah dipahami. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini berhasil memberikan dukungan terhadap proses pembelajaran matematika melalui pemanfaatan media sederhana yang sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar. Meskipun kegiatan ini menunjukkan hasil positif berdasarkan indikator keterlibatan peserta, respons siswa, dan keterlaksanaan program, evaluasi kegiatan masih bersifat deskriptif berdasarkan observasi dan dokumentasi. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan evaluasi yang lebih terukur, seperti penggunaan instrumen pre-test dan post-test untuk mengetahui perubahan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa secara lebih objektif. Selain itu, pengembangan media pembelajaran serupa pada materi matematika lainnya dapat dilakukan agar manfaat pendampingan pembelajaran berbasis media konkret dapat diperluas pada jenjang sekolah dasar.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT karena dengan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya kegiatan Pengabdian kepada siswa berupa penggunaan alat peraga tangga penjumlahan dan pengurangan dapat terlaksana dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana. Kami menyampaikan

terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kepala sekolah yang telah mendukung terselenggaranya kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga kami haturkan kepada siswa-siswi kelas 1 yang telah berpartisipasi aktif dengan penuh antusiasme dalam setiap sesi kegiatan. Akhir kata, kami berharap kegiatan ini dapat memberikan manfaat nyata, menambah wawasan, serta menjadi langkah awal dalam meningkatkan partisipasi aktif serta pemahaman konsep matematika siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan.

DAFTAR PUSTAKA

Bruner, J. S. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Harvard University Press.

Irmayani, N. D., Niswatun, H., Munandar, A. I., & Hidayati, D. (2024). Efektivitas Penggunaan Media Manipulatif melalui Pendekatan RME untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa SD / MI. *Atmosfer: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Budaya, Dan Sosial Humaniora*, *2*(4), 411–423. https://doi.org/10.59024/atmosfer.v2i4.1114

Kartina, M., Nuraedah, & Nafsi, T. (2025). Pemanfaatan Media Konkret dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika Kelas Ii A SDN 22 Palu. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD Universitas Mandiri*, *11*(03), 237–247. https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i03.8159

Lestari, D. A., Lastari, Rahmawati, I. A., & Fauzi, M. R. (2023). Penerapan Teori Belajar Bruner Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VI SD IT Salsabila 8 Pandowoharjo. *Al-Ihtirafiah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, *3*(01), 1–13. https://doi.org/10.47498/ihtirafiah.v3i01.2063

Piaget, J., & Inhelder, B. (2000). *The Psychology of The Child*. Basic Books.

Rahmadilla, H., & Kholidya, C. F. (2025). Penggunaan Media Benda Konkret dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Pengurangan pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas II SDN Punggul I. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, *14*(11).

Ramdhani, L. I., Badrujaman, A., Madani, F., & Priyanto, S. (2024). Evaluasi Program Pengabdian Kepada Masyarakat Skema PMP Berbasis Model CIPP. *Jurnal Administrasi Pendidikan Indonesia*, *15*(1), 10–20. https://doi.org/10.23887/jurnal_apv15i1.5664

Salsabilla, A. K., Mulyati, N. F., Nurjannah, P. L., Safitri, R. N., & Putri, H. E. (2026). Efektivitas Media Konkret dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Nilai Tempat Bilangan pada Siswa Sekolah Dasar: Kajian Literatur. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *11*(2), 544–554.

Ulum, M., & Junaris, I. (2026). Pendampingan Guru Madrasah dalam Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) untuk pengembangan Perangkat Pembelajaran di MI Negeri 4 Tulungagung. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, *4*(3), 15587–15594. https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i3.3035