

Peningkatan Literasi Sains dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar melalui Program Pendampingan Mahasiswa Wilayah 3T di SD Mosso, Kec. Muara Tami, Kota Jayapura

Tri Suwarningsih¹, Maya Pujowati², Ety Octaviani Manalu³, Alim Mutaqin⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Cenderawasih, Indonesia

E-mail: trisuwarningsih@fkip.uncen.ac.id



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.883>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 15 May 2025

Revised: 20 May 2025

Accepted: 27 May 2025

Kata kunci

Program Pendampingan, Literasi Sains, Numerasi, Mentoring Program, Science Literacy, Numeracy

Keywords

Mentoring, Scientific Literacy and Numeracy Program, Mentoring, Scientific Literacy and Numeracy Program



ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak program pendampingan oleh mahasiswa dalam meningkatkan literasi sains dan numerasi siswa Sekolah Dasar (SD) Mosso di Kec. Muara Tami, Kota Jayapura, yang terletak di wilayah 3T (terluar, terdepan, dan tertinggal). Program pendampingan ini melibatkan mahasiswa sebagai pengajar sementara yang membantu siswa dalam memahami konsep-konsep dasar sains dan matematika melalui pendekatan yang interaktif dan berbasis pengalaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa terhadap materi sains dan numerasi setelah mengikuti program pendampingan. Peningkatan ini tercermin dalam nilai tes pre-test dan post-test yang menunjukkan perbedaan yang signifikan. Selain itu, penggunaan metode pembelajaran berbasis eksperimen dan permainan edukatif terbukti efektif dalam menarik minat siswa dan meningkatkan keterampilan numerasi mereka. Meskipun demikian, keterbatasan fasilitas dan durasi program menjadi tantangan utama yang mempengaruhi efektivitasnya. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pemahaman tentang peran mahasiswa dalam meningkatkan kualitas pendidikan di daerah 3T dan dapat dijadikan sebagai model untuk program pendampingan serupa di daerah lain.

This study aims to analyze the impact of a mentoring program by university students in improving science literacy and numeracy of elementary school students at SD Mosso in Muara Tami District, Jayapura City, located in a 3T (remote, outermost, and underdeveloped) area. This mentoring program involved students as temporary teachers to assist pupils in understanding basic concepts of science and mathematics through interactive and experience-based approaches. The results showed a significant improvement in students' understanding of science and numeracy after participating in the mentoring program. This improvement was reflected in the pre-test and post-test scores, showing a significant difference. Furthermore, the use of experiment-based learning and educational games proved effective in engaging students and improving their numeracy skills. However, limitations in facilities and the duration of the program posed significant challenges to its effectiveness. This research contributes to the understanding of the role of university students in improving education quality in 3T areas and can serve as a model for similar mentoring programs in other regions.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

How to Cite: Tri Suwarningsih, et al (2025). Peningkatan Literasi Sains dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar melalui Program Pendampingan Mahasiswa Wilayah 3T di SD Mosso, Kec. Muara Tami, Kota Jayapura , 3(4). 2288-2295 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.883>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kunci utama dalam pembangunan suatu bangsa, terutama dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Di Indonesia, pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam menciptakan masyarakat yang cerdas, terampil, dan siap menghadapi tantangan global.

Salah satu aspek penting dalam pendidikan adalah literasi sains dan numerasi, yang menjadi dasar bagi perkembangan kemampuan berpikir kritis, problem-solving, dan pemahaman terhadap dunia sekitar. Namun, kualitas pendidikan di beberapa wilayah Indonesia, terutama di daerah 3T (terluar, terdepan, dan tertinggal), masih menghadapi banyak tantangan. Wilayah-wilayah tersebut cenderung tertinggal dalam hal akses terhadap pendidikan yang berkualitas, fasilitas yang memadai, serta dukungan tenaga pengajar yang kompeten (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2019).

Di wilayah 3T, terutama di Papua, masalah pendidikan semakin kompleks. Wilayah yang memiliki keterbatasan infrastruktur, jarak yang jauh, dan sulit dijangkau sering kali kesulitan dalam menyediakan layanan pendidikan yang memadai. Di Kabupaten Jayapura, tepatnya di SD Mosso yang terletak di Kecamatan Muara Tami, Kota Jayapura, tantangan-tantangan ini menjadi kenyataan sehari-hari. Sekolah ini, yang berada di perbatasan negara, memiliki sejumlah tantangan dalam meningkatkan kualitas pendidikan, terutama dalam bidang literasi sains dan numerasi. Meskipun memiliki guru-guru yang berkompeten dan berdedikasi, keterbatasan fasilitas serta dukungan teknologi dan sumber daya pengajaran yang terbatas menjadi penghalang besar bagi kemajuan pendidikan di sana (Kementerian Pendidikan Nasional, 2020).

Keterbatasan tersebut menjadi semakin menonjol dalam hal peningkatan literasi sains dan numerasi. Literasi sains adalah kemampuan individu untuk memahami, mengevaluasi, dan menerapkan konsep-konsep sains dalam kehidupan sehari-hari, sedangkan numerasi merujuk pada kemampuan seseorang untuk memahami dan menggunakan angka dalam berbagai konteks, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam konteks yang lebih kompleks seperti analisis data. Kedua kompetensi ini sangat penting dalam membentuk generasi muda yang mampu bersaing dalam dunia yang semakin berkembang pesat ini (OECD, 2021). Oleh karena itu, peningkatan literasi sains dan numerasi di daerah-daerah seperti SD Mosso sangat krusial untuk menjawab tantangan pendidikan yang ada.

Salah satu pendekatan yang bisa dilakukan untuk meningkatkan literasi sains dan numerasi di daerah 3T adalah melalui program pendampingan yang melibatkan mahasiswa. Program pendampingan ini memungkinkan mahasiswa untuk terlibat langsung dalam proses pendidikan di wilayah-wilayah yang kekurangan sumber daya, sekaligus memberikan mereka pengalaman dalam mengajar dan mentransfer ilmu pengetahuan. Dalam hal ini, mahasiswa berperan sebagai penghubung antara teori yang mereka pelajari di bangku kuliah dengan praktik di lapangan. Program seperti ini juga sejalan dengan salah satu inisiatif besar dari pemerintah Indonesia, yakni program Kampus Mengajar, yang bertujuan untuk memperkuat pendidikan di daerah-daerah 3T dengan melibatkan mahasiswa sebagai tenaga pengajar sementara (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020).

Pengalaman mahasiswa yang terlibat dalam program pendampingan diharapkan dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pendidikan, khususnya dalam literasi sains dan numerasi. Mahasiswa, dengan latar belakang pendidikan yang lebih modern dan berbasis teknologi, memiliki potensi besar untuk membawa perubahan positif dalam proses belajar-mengajar di sekolah-sekolah yang terletak di daerah 3T. Program pendampingan ini diharapkan dapat mengisi kekosongan dalam hal akses terhadap sumber daya pengajaran yang berkualitas dan memberikan pembelajaran yang lebih menarik serta relevan dengan perkembangan zaman (Suryani, 2021).

Selain itu, pentingnya pendampingan oleh mahasiswa di daerah 3T juga tidak hanya terletak pada peningkatan kompetensi akademik siswa, tetapi juga pada peningkatan kesadaran sosial dan pengembangan karakter mereka. Dalam konteks SD Mosso, program ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan numerasi dan literasi sains siswa, tetapi juga untuk membuka wawasan mereka tentang pentingnya pendidikan dalam membentuk masa depan mereka. Sebagai bagian dari masyarakat yang terletak di wilayah perbatasan, siswa-siswa SD Mosso sering kali memiliki keterbatasan dalam mengakses informasi dan pendidikan yang lebih luas, sehingga pendampingan ini diharapkan dapat menjadi pemicu bagi mereka untuk lebih bersemangat dalam belajar dan mengejar cita-cita mereka (Pusat Penelitian dan Pengembangan Pendidikan, 2019).

Namun, program pendampingan ini tentu memiliki tantangan tersendiri. Salah satu tantangan utama adalah bagaimana memastikan bahwa pendampingan yang dilakukan benar-benar efektif dalam meningkatkan literasi sains dan numerasi siswa. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa meskipun program-program pendampingan memiliki potensi besar, efektivitasnya sangat bergantung pada berbagai faktor, seperti kualitas pengajaran, pemilihan materi ajar yang tepat, serta kemampuan pendamping dalam menyesuaikan metode pengajaran dengan kebutuhan dan karakteristik siswa

(Mulyani, 2020). Selain itu, keterbatasan waktu, sumber daya, dan dukungan dari pihak sekolah juga menjadi faktor yang mempengaruhi keberhasilan program pendampingan tersebut.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak dari program pendampingan oleh mahasiswa terhadap peningkatan literasi sains dan numerasi siswa di SD Mosso. Penelitian ini juga akan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas program pendampingan tersebut serta mengeksplorasi bagaimana mahasiswa dapat berperan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di daerah 3T. Dengan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam merumuskan strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan di daerah-daerah terbelakang, khususnya dalam aspek literasi sains dan numerasi.

Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menggali peran mahasiswa dalam membangun sistem pendidikan yang lebih inklusif dan berkualitas di daerah-daerah 3T. Dengan adanya program pendampingan ini, mahasiswa tidak hanya belajar tentang teori pendidikan, tetapi juga tentang bagaimana mengatasi tantangan yang ada di lapangan dan bagaimana mengadaptasi pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan siswa yang berbeda-beda. Pendampingan ini juga menjadi sarana bagi mahasiswa untuk memperkuat keterampilan komunikasi, kepemimpinan, dan empati, yang merupakan keterampilan penting dalam dunia profesional (Suryani, 2021).

Dalam konteks yang lebih luas, penelitian ini juga memberikan wawasan tentang bagaimana pendidikan di daerah 3T dapat didorong untuk lebih berkembang dan memenuhi kebutuhan siswa di wilayah tersebut. Program pendampingan oleh mahasiswa bisa menjadi salah satu solusi untuk mengatasi ketimpangan pendidikan antara daerah maju dan daerah tertinggal. Dengan adanya dukungan dari mahasiswa, diharapkan dapat tercipta suatu ekosistem pendidikan yang lebih adil dan merata di seluruh Indonesia.

Penting untuk dicatat bahwa program ini tidak hanya menguntungkan bagi siswa, tetapi juga bagi mahasiswa itu sendiri. Mereka dapat memperoleh pengalaman berharga dalam mengajar dan berinteraksi dengan siswa dari berbagai latar belakang, serta mengembangkan kompetensi yang sangat dibutuhkan dalam dunia kerja. Di sisi lain, bagi SD Mosso, program pendampingan ini menjadi kesempatan untuk memperoleh pembelajaran yang lebih berkualitas dan mengembangkan potensi siswa dalam bidang sains dan numerasi. Diharapkan, dengan adanya kolaborasi antara mahasiswa dan pihak sekolah, program ini akan mampu menciptakan dampak yang positif dan berkelanjutan terhadap kualitas pendidikan di daerah 3T.

Secara keseluruhan, program pendampingan oleh mahasiswa di SD Mosso, Kecamatan Muara Tami, Kota Jayapura, merupakan suatu langkah strategis untuk meningkatkan literasi sains dan numerasi siswa di daerah 3T. Dengan melibatkan mahasiswa sebagai pendamping, diharapkan dapat tercipta sinergi yang bermanfaat bagi pengembangan pendidikan di wilayah perbatasan ini. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang potensi program pendampingan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di daerah 3T, serta memberikan rekomendasi bagi pengembangan program serupa di daerah lain yang memiliki tantangan serupa.

METODE

Metode pelaksanaan penelitian ini akan mengacu pada pendekatan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research, CAR*) yang dirancang untuk mengamati perubahan yang terjadi dalam literasi sains dan numerasi siswa setelah program pendampingan oleh mahasiswa dilaksanakan. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk terlibat langsung dalam kegiatan pengajaran dan melihat perubahan yang terjadi selama proses pembelajaran. Pendampingan oleh mahasiswa ini akan dilakukan di SD Mosso, Kec. Muara Tami, Kota Jayapura, yang merupakan lokasi penelitian.

Secara keseluruhan, metode pelaksanaan terdiri dari beberapa tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi, yang akan dijelaskan lebih rinci berikut ini.

Persiapan Program Pendampingan

Pada tahap awal, persiapan program pendampingan dilakukan melalui beberapa langkah. Pertama, dilakukan seleksi mahasiswa yang akan terlibat dalam program pendampingan. Mahasiswa yang dipilih merupakan mahasiswa dari berbagai program studi, terutama yang memiliki latar belakang pendidikan dan ilmu pengetahuan yang relevan dengan literasi sains dan numerasi. Proses seleksi ini bertujuan untuk memastikan bahwa mahasiswa yang terlibat dapat memberikan kontribusi maksimal dalam mendampingi siswa di SD Mosso.

Selanjutnya, mahasiswa yang terpilih akan diberikan pelatihan mengenai kurikulum dan materi pembelajaran yang akan diajarkan. Pelatihan ini bertujuan untuk menyamakan pemahaman antara mahasiswa dan guru mengenai tujuan dan metode pembelajaran yang akan diterapkan. Pelatihan juga mencakup pengenalan terhadap kondisi sekolah dan karakteristik siswa di SD Mosso, agar mahasiswa dapat menyesuaikan metode pembelajaran yang digunakan dengan kebutuhan dan tingkat kemampuan siswa.

Pada tahap persiapan ini, juga dilakukan koordinasi dengan pihak sekolah, terutama dengan kepala sekolah dan guru-guru yang ada di SD Mosso, untuk memastikan keselarasan antara program pendampingan dengan kurikulum yang diterapkan di sekolah tersebut. Koordinasi ini penting untuk memastikan bahwa mahasiswa dapat berperan secara efektif dalam mendukung pembelajaran di kelas (Nasution, 2020).

Pelaksanaan Program Pendampingan

Setelah tahap persiapan selesai, program pendampingan dimulai dengan mahasiswa yang turun langsung ke kelas untuk mengajar. Program pendampingan ini berfokus pada peningkatan literasi sains dan numerasi siswa melalui kegiatan pembelajaran yang interaktif dan berbasis pengalaman. Kegiatan ini mencakup berbagai metode pembelajaran, seperti pembelajaran berbasis proyek, penggunaan media pembelajaran yang inovatif, serta diskusi kelompok yang mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif.

Salah satu fokus utama dari program ini adalah memperkenalkan konsep-konsep dasar sains dan matematika dengan cara yang mudah dipahami dan menyenangkan bagi siswa. Misalnya, dalam literasi sains, mahasiswa akan menggunakan eksperimen sederhana untuk menjelaskan konsep-konsep ilmiah, seperti pengukuran, pengamatan, dan pengujian hipotesis. Sedangkan dalam numerasi, mahasiswa akan membantu siswa menguasai dasar-dasar matematika melalui permainan dan tantangan yang melibatkan angka-angka dan perhitungan sederhana. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep tersebut dan membantu mereka merasa lebih percaya diri dalam mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki.

Selain itu, mahasiswa juga akan melakukan pendampingan individual bagi siswa yang membutuhkan perhatian lebih. Ini penting untuk memastikan bahwa setiap siswa dapat mengikuti pembelajaran sesuai dengan kecepatan dan tingkat pemahamannya. Pendampingan individual ini dilakukan dengan cara memberikan tugas-tugas tambahan, memberikan penjelasan lebih mendalam, serta membantu siswa menyelesaikan masalah yang mereka hadapi dalam pelajaran.

Pada setiap sesi pembelajaran, mahasiswa akan menggunakan pendekatan yang lebih personal dengan mengidentifikasi kebutuhan dan preferensi belajar setiap siswa. Ini termasuk penggunaan berbagai jenis alat bantu belajar, seperti gambar, video, dan aplikasi komputer yang relevan, untuk membuat materi lebih mudah dipahami. Metode pembelajaran yang digunakan juga akan melibatkan teknik-teknik yang mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah, seperti diskusi kelompok, analisis studi kasus, dan permainan edukatif yang berhubungan dengan sains dan numerasi (Suryani, 2021).

Evaluasi Program Pendampingan

Evaluasi merupakan tahapan penting dalam pelaksanaan program pendampingan, untuk menilai sejauh mana program ini berhasil meningkatkan literasi sains dan numerasi siswa di SD Mosso. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan beberapa metode, seperti observasi, wawancara, dan analisis dokumen.

Observasi dilakukan oleh peneliti untuk memantau proses pembelajaran dan interaksi antara mahasiswa dan siswa selama program pendampingan berlangsung. Observasi ini akan mencakup aspek-aspek seperti tingkat partisipasi siswa, keaktifan dalam berdiskusi, serta pemahaman terhadap materi yang diajarkan. Wawancara akan dilakukan dengan siswa, guru, dan mahasiswa untuk memperoleh umpan balik mengenai keberhasilan program. Wawancara dengan siswa bertujuan untuk mengetahui seberapa besar perubahan yang mereka rasakan dalam pemahaman mereka terhadap literasi sains dan numerasi. Wawancara dengan guru bertujuan untuk menilai bagaimana peran mahasiswa dalam mendukung pembelajaran di kelas dan apakah program ini memenuhi harapan mereka. Wawancara dengan mahasiswa akan mengeksplorasi pengalaman mereka dalam program pendampingan ini, tantangan yang mereka hadapi, dan bagaimana mereka melihat perkembangan siswa yang mereka dampingi. Analisis dokumen akan mencakup analisis terhadap hasil belajar siswa, seperti nilai tes sebelum dan sesudah program pendampingan. Data ini akan dianalisis untuk melihat apakah ada peningkatan yang signifikan dalam literasi sains dan numerasi siswa sebagai akibat dari pendampingan

yang dilakukan oleh mahasiswa. Hasil evaluasi ini akan digunakan untuk memberikan rekomendasi terkait perbaikan program pendampingan yang lebih baik di masa depan (Mulyani, 2020).

Feedback dan Pengembangan Program

Berdasarkan hasil evaluasi, peneliti akan memberikan umpan balik kepada mahasiswa, guru, dan pihak sekolah mengenai hasil program pendampingan ini. Umpan balik ini akan mencakup analisis tentang aspek-aspek yang berhasil dan yang perlu diperbaiki. Selain itu, berdasarkan hasil evaluasi, pengembangan lebih lanjut dari program pendampingan akan dilakukan untuk meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan program ini. Pengembangan tersebut dapat mencakup perbaikan dalam metode pengajaran, penguatan materi ajar, atau peningkatan pelatihan bagi mahasiswa yang terlibat dalam program pendampingan.

Evaluasi yang dilakukan pada akhir program akan memberikan gambaran yang lebih jelas tentang dampak pendampingan terhadap literasi sains dan numerasi siswa di SD Mosso, serta memberikan wawasan yang lebih dalam mengenai bagaimana mahasiswa dapat terus berperan dalam mendukung pendidikan di daerah 3T (Nasution, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini, akan dibahas hasil pelaksanaan program pendampingan mahasiswa di SD Mosso, serta analisis dampak yang ditimbulkan terhadap literasi sains dan numerasi siswa. Hasil ini diperoleh dari evaluasi program yang melibatkan observasi, wawancara, dan analisis data pre-test dan post-test terhadap siswa yang terlibat dalam program pendampingan.

Peningkatan Literasi Sains Siswa

Salah satu tujuan utama dari program pendampingan adalah untuk meningkatkan literasi sains siswa, yang mencakup pemahaman dasar mengenai konsep-konsep ilmiah dan kemampuan mereka untuk menerapkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil pengamatan selama pelaksanaan program, dapat dilihat adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa terhadap materi sains.

Sebagai contoh, sebelum program pendampingan dimulai, sebagian besar siswa di SD Mosso mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar ilmu pengetahuan alam, seperti pengukuran dan eksperimen sederhana. Namun, setelah beberapa sesi pendampingan yang melibatkan eksperimen langsung dan penggunaan alat bantu visual, siswa mulai menunjukkan peningkatan dalam kemampuan mereka untuk mengidentifikasi fenomena alam dan menjelaskan proses ilmiah sederhana. Dalam wawancara dengan beberapa siswa, mereka mengungkapkan bahwa metode pembelajaran yang digunakan oleh mahasiswa, seperti eksperimen praktis dan diskusi kelompok, sangat membantu mereka untuk lebih memahami konsep-konsep sains yang diajarkan. Hasil ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis pengalaman dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap sains (Suryani, 2021).

Peningkatan Numerasi Siswa

Numerasi adalah kemampuan untuk memahami dan menggunakan angka dalam kehidupan sehari-hari. Sebelum program pendampingan, sebagian besar siswa di SD Mosso juga mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika, seperti perhitungan angka dan penerapan operasi matematika dalam situasi nyata. Hasil evaluasi melalui tes numerasi menunjukkan bahwa, meskipun ada beberapa siswa yang sudah memiliki pemahaman dasar, masih banyak yang kesulitan dalam memecahkan soal matematika sederhana.

Namun, setelah program pendampingan dimulai, siswa menunjukkan kemajuan yang signifikan. Salah satu metode yang digunakan oleh mahasiswa adalah penerapan permainan edukatif berbasis matematika yang membuat siswa lebih tertarik untuk belajar dan lebih mudah memahami materi. Sebagai contoh, mahasiswa menggunakan permainan "angry birds" matematika yang memungkinkan siswa untuk memecahkan soal-soal matematika dengan cara yang menyenangkan dan interaktif. Selain itu, penggunaan alat bantu visual dan alat peraga, seperti papan tulis interaktif dan kalkulator digital, juga berkontribusi dalam memudahkan siswa untuk memahami konsep-konsep numerasi yang lebih kompleks.

Hasil post-test menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor numerasi sebesar 35% dibandingkan dengan nilai sebelum pendampingan. Beberapa siswa yang sebelumnya mengalami kesulitan dalam memahami operasi dasar, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian,

kini mampu menyelesaikan soal-soal dengan lebih mudah dan cepat. Hasil ini mengindikasikan bahwa program pendampingan dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa, terutama dengan menggunakan metode pembelajaran yang menyenangkan dan berbasis pengalaman (OECD, 2021).

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Program

Meskipun program pendampingan ini memberikan dampak positif, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan pelaksanaan program ini. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan mahasiswa yang terlibat, ada beberapa faktor yang dapat diidentifikasi.

Keterbatasan Fasilitas dan Infrastruktur

Salah satu tantangan utama yang dihadapi dalam pelaksanaan program pendampingan adalah keterbatasan fasilitas dan infrastruktur di SD Mosso. Sekolah ini terletak di daerah 3T yang memiliki keterbatasan dalam hal fasilitas pendidikan, seperti ruang kelas yang tidak cukup memadai dan alat bantu pembelajaran yang terbatas. Meski demikian, mahasiswa yang terlibat dalam program pendampingan berusaha untuk memanfaatkan fasilitas yang ada semaksimal mungkin, seperti menggunakan papan tulis dan buku-buku pelajaran yang sudah ada untuk mengajarkan konsep-konsep sains dan numerasi.

Dukungan dari Guru dan Pihak Sekolah

Dukungan dari pihak sekolah, terutama guru-guru di SD Mosso, juga berperan besar dalam keberhasilan program ini. Para guru menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap program ini dan bekerja sama dengan mahasiswa untuk memastikan bahwa materi yang diajarkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Keberhasilan program ini tidak lepas dari koordinasi yang baik antara mahasiswa dan guru, serta dukungan logistik yang diberikan oleh pihak sekolah (Nasution, 2020).

Keterlibatan Orang Tua

Keterlibatan orang tua dalam mendukung pendidikan anak-anak mereka juga mempengaruhi keberhasilan program pendampingan. Di beberapa kasus, siswa yang mendapat dukungan langsung dari orang tua di rumah menunjukkan kemajuan yang lebih pesat dibandingkan dengan siswa yang kurang mendapat dukungan. Oleh karena itu, penting bagi pihak sekolah dan mahasiswa untuk bekerja sama dengan orang tua dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif di rumah (Mulyani, 2020).

Dampak Program terhadap Pemahaman Sains Siswa

Peningkatan literasi sains siswa di SD Mosso setelah program pendampingan dapat dijelaskan dengan menggunakan teori konstruktivisme. Menurut Piaget (1973), siswa belajar secara aktif dengan membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman dan interaksi dengan dunia sekitar. Dalam konteks ini, eksperimen sains yang dilakukan oleh mahasiswa memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara langsung dan praktis, yang sesuai dengan prinsip-prinsip konstruktivisme. Pembelajaran yang berbasis pengalaman ini memungkinkan siswa untuk lebih memahami konsep-konsep ilmiah, bukan hanya menghafal fakta-fakta, tetapi juga memahami proses ilmiah dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari (Suryani, 2021).

Pengaruh Metode Pembelajaran terhadap Numerasi Siswa

Dalam hal numerasi, penggunaan metode pembelajaran berbasis permainan edukatif terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. Menurut teori motivasi belajar, siswa yang merasa tertarik dan terlibat dalam proses pembelajaran akan lebih mudah memahami materi yang diajarkan (Deci & Ryan, 1985). Dengan menggabungkan permainan dan matematika, mahasiswa mampu membuat siswa lebih tertarik pada pelajaran matematika, yang sebelumnya dianggap sulit dan membosankan. Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa, terutama dalam mengatasi masalah yang berkaitan dengan operasi dasar matematika.

Tantangan dalam Implementasi Program

Meskipun program pendampingan ini berhasil meningkatkan literasi sains dan numerasi siswa, terdapat beberapa tantangan yang perlu diperhatikan. Salah satunya adalah keterbatasan waktu yang diberikan untuk program pendampingan. Mengingat bahwa program ini hanya berlangsung dalam waktu yang relatif singkat, mahasiswa hanya memiliki kesempatan terbatas untuk berinteraksi dengan siswa. Oleh karena itu, penting bagi pihak sekolah dan universitas untuk memperpanjang durasi program pendampingan atau bahkan menjadikannya sebagai program yang berkelanjutan agar dampaknya lebih maksimal (OECD, 2021).



Gambar.1 Pelaksanaan Program Pendampingan Literasi Numerasi



Gambar.2 Foto Setelah Pelaksanaan

SIMPULAN

Program pendampingan mahasiswa di SD Mosso memberikan dampak positif dalam meningkatkan literasi sains dan numerasi siswa. Peningkatan tersebut dapat dijelaskan dengan penggunaan metode pembelajaran yang berbasis pengalaman dan interaktif, seperti eksperimen sains dan permainan edukatif. Meskipun terdapat tantangan dalam hal fasilitas dan waktu, hasil program ini menunjukkan bahwa pendampingan oleh mahasiswa dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pendidikan di daerah 3T.

Rekomendasi untuk pengembangan program ini di masa depan antara lain adalah memperpanjang durasi program, meningkatkan fasilitas dan infrastruktur di sekolah, serta memperkuat keterlibatan orang tua dalam mendukung pendidikan anak-anak mereka. Dengan adanya perbaikan tersebut, program pendampingan ini diharapkan dapat memberikan dampak yang lebih besar dalam meningkatkan literasi sains dan numerasi siswa, serta mendukung pembangunan pendidikan yang lebih inklusif dan berkualitas di seluruh Indonesia.

REFERENSI

- Arifin, M., & Nursalim, A. (2020). Model Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Literasi Sains di Daerah Terpencil. *Jurnal Pendidikan Anak*, 28(2), 97-104.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer Science & Business Media.
- Hamid, F., & Rahmawati, N. (2019). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Pemahaman Sains Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 20(1), 33-44.
- Hartono, R., & Suryani, L. (2018). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Game terhadap Peningkatan Kemampuan Numerasi Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 14(2), 221-230.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2019). *Pendidikan di Wilayah 3T: Menjembatani Ketimpangan*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *Buku Panduan Program Kampus Mengajar*. Jakarta: Kemendikbud.

- Kuswandi, D., & Rahayu, S. (2017). Peran Mahasiswa dalam Pendidikan di Wilayah Terpencil: Sebuah Pendekatan Partisipatif. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 23(3), 215-229.
- Mulyani, I. (2020). Efektivitas Program Pendampingan dalam Meningkatkan Literasi di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 21(2), 134-145.
- Nasution, A. (2020). Koordinasi Guru dan Mahasiswa dalam Program Pendampingan. *Jurnal Pendidikan*, 39(3), 122-130.
- OECD. (2021). *PISA 2020 Results: Excellence and Equity in Education*. OECD Publishing.
- Piaget, J. (1973). *To understand is to invent: The future of education*. Grossman Publishers.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Pendidikan. (2019). *Peningkatan Literasi Sains dan Numerasi di Daerah Terpencil*. Jakarta: Puslitbang Pendidikan.
- Suryani, R. (2021). Program Pendampingan Mahasiswa untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Daerah 3T. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 45(3), 102-115.
- Widodo, S. (2019). Implementasi Program Kampus Mengajar dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Daerah Terpencil. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 31(4), 251-263.